

Área Temática

Planificación de la Oferta en el Transporte Público Urbano



VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH

Stefan Schwarzbach

Responsable del equipo de gestión del tráfico

Workshop Connective Cities

2017-11-07 a 2017-11-09

Trujillo (Perú)

Presentación VCDB

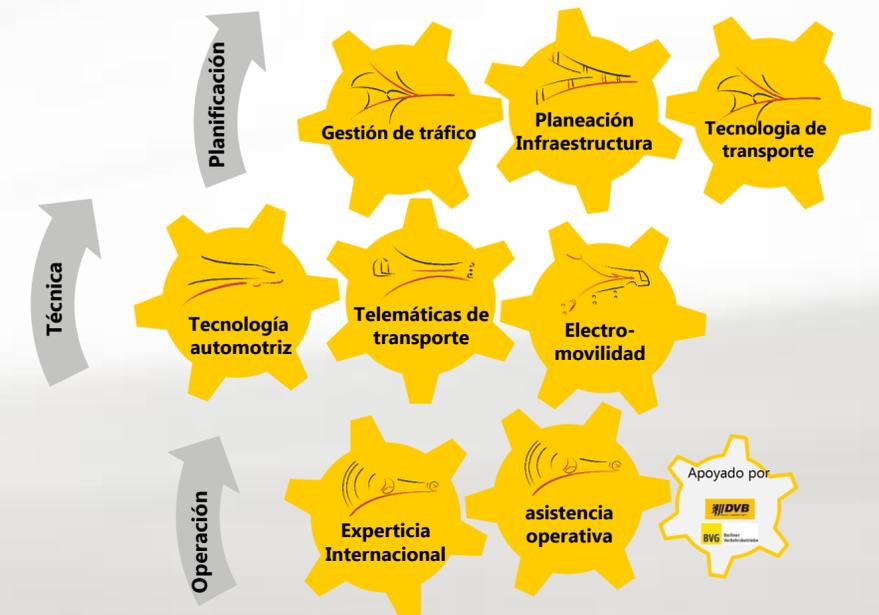
Creación: 1994 como VCDH VerkehrsConsult Dresden-Hamburg GmbH,
2005 reestructurado como VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH

Socios: Dresdner Verkehrsbetriebe AG y Berliner Verkehrsbetriebe AöR

Sedes: Dresden, Berlin, Magdeburg, Schwerin

Director: Dipl.-Ing. Thomas Flügge

Empleados: approx. 70 (per 01.10.2017) **Proyectos:** approx. 90 en tramitación



Stefan Schwarzbach
VCDB GmbH
Könneritzstraße 31
01067 Dresden, Germany
s.schwarzbach@vcdb.de
+49 351 482 31 00



Planificación de la oferta en TP urbano

Necesidad

- Servicio público (movilidad para todos)
- Instrumento del desarrollo regional y urbano

Marco legal (en Alemania)

- Leyes y directivas a nivel de europeo, nacional estatal/deparamental
- Planes de distritos, ciudades y municipios (planes regionales, planes de desarrollo de transporte, planes de transporte urbano)
- Contratos de transporte (encargo, concesiones etc.)
- Competencia **por** el mercado, **no en el** mercado

Implicados

- Legislador, autoridades otorgantes
- Departamentos de planificación regiones, ciudades, municipios
- Asociaciones y empresas de transporte
- Urbanistas/especialistas/consultores
- Grupos de interés/ciudadanos
- Pasajeros/clientes

Objetivos

- Aseguramiento de un SITP para todos los usuarios, que sea
 - Atractivo y confiable,
 - Ecológico y económico y por eso
 - sostenible.
- Reducción de los efectos negativos al medio ambiente a través del mantenimiento y aumento del porcentaje de movilidad sostenible

Visibilidad del SITP



Mapa de la red de líneas de Dresden (parte sector central)



Ejemplo Paradero/Vehículo



Planificación de oferta TP urbano

Marco conceptual

Establecimiento de un plan de TP de cercanías

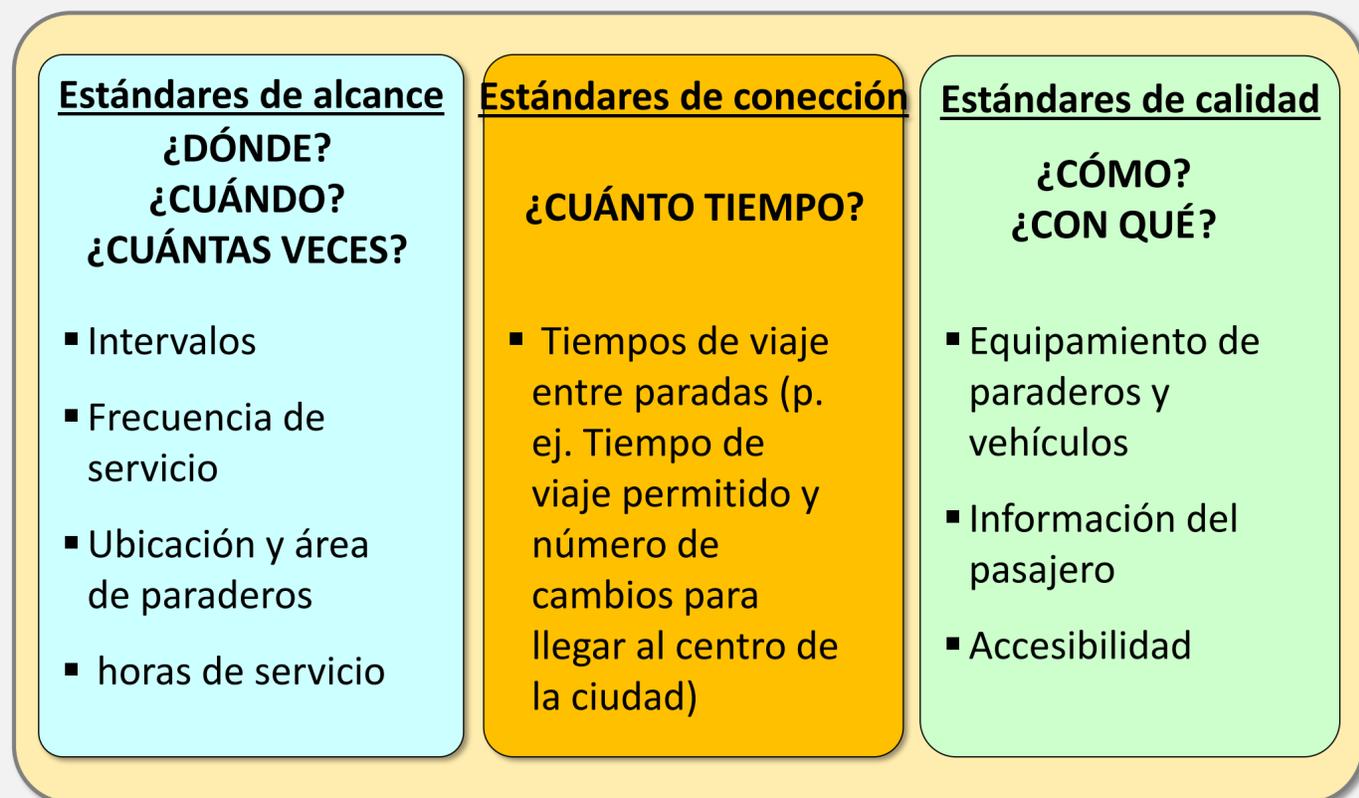
- Definición de los requisitos a la oferta de transporte en cuanto a
 - Dimensiones y calidad
 - Calidad medioambiental
 - Integración de diferentes medios y servicios de transporte

Definición de estándares de oferta

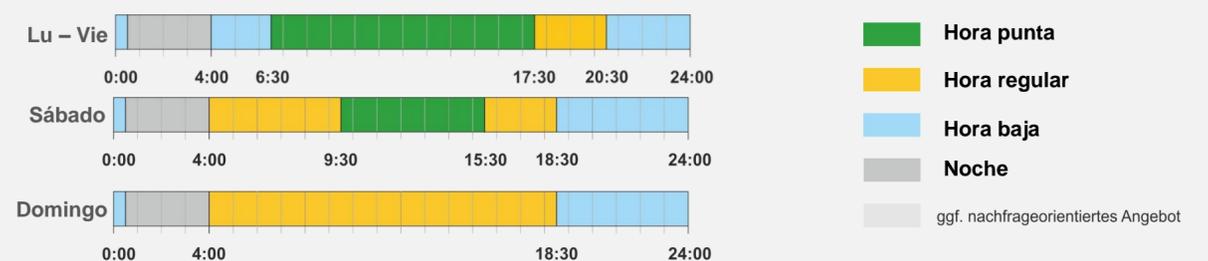
- Compromiso y transparencia (para encargados, prestadores de servicios y clientes)
- Aseguramiento/Mejoramiento de alcance y calidad
- Aseguramiento/aumento de rentabilidad, eficiencia
- Fundamento para concesión de servicios de transporte (pliego de especificaciones)
- Especificación del marco de diseño de la oferta para las empresas de transporte
- Instrumento de contról de éxito encargado contra empresa de transporte
- Instrumento de expresión de voluntad política con respecto al transporte público urbano

→ Para la evaluación, por lo general se usan modelos de tráfico (diapositiva aparte)

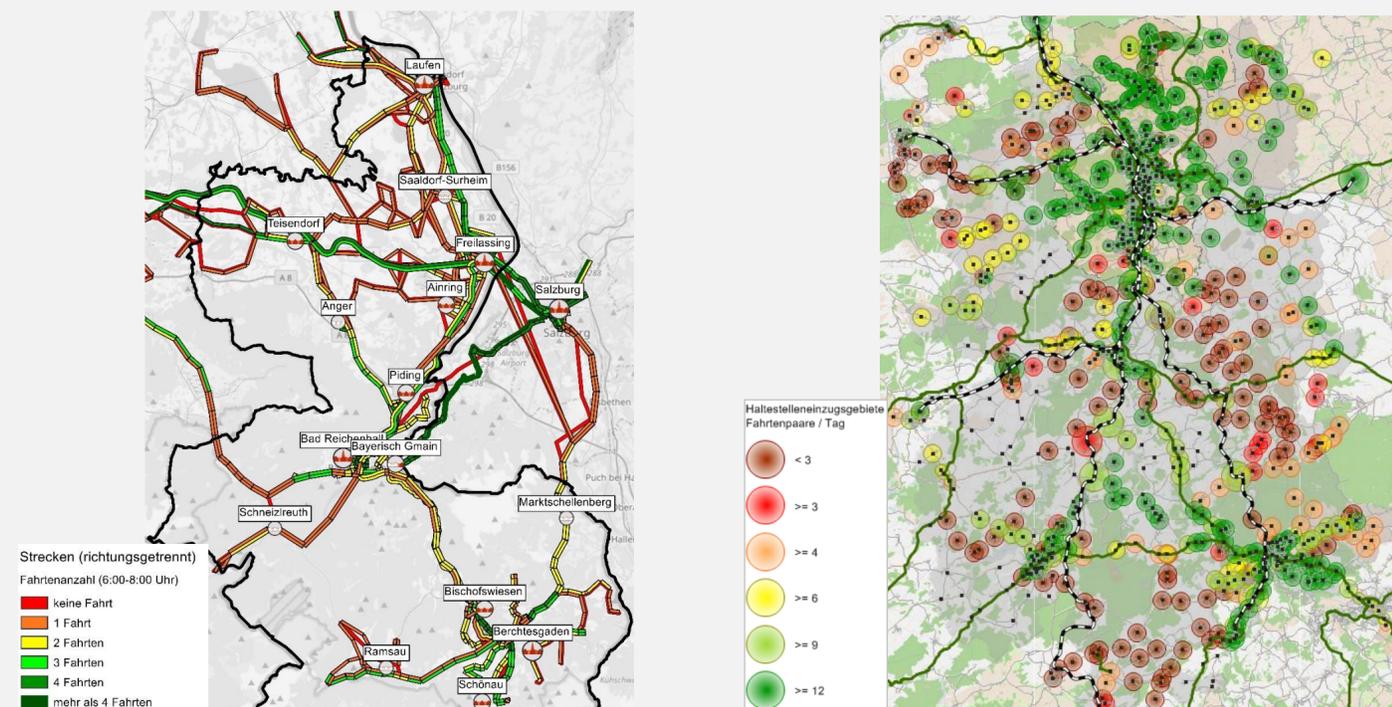
Tipos de estándares



Ejemplo de división de horas del servicio



Ejemplos de evaluación de redes de líneas / ofertas de transporte público



Planificación de oferta en TP urbano

Estructuración de la oferta

Objetivos

- Ofertas comparables para estructuras comparables
- Calificación de líneas de bus (jerarquización)
- Consideración suficiente para los diferentes propósitos de transporte

Estructuración en

- Red de líneas principales
- Red de líneas complementarias
- Transporte orientado en la necesidad/demanda
- Otras ofertas (p. ej. Transporte de estudiantes/colegio)

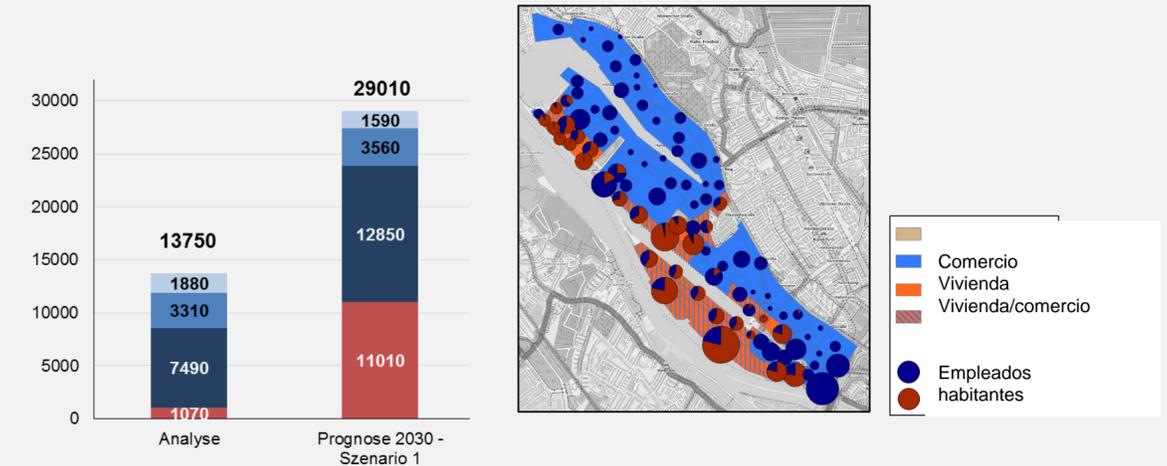
Líneas principales

- Trazado simple y recto de líneas
- Control por tráfico paralelos
- Transporte regular ciclico/intermitente (días hábiles y fin de semana)
- Valor de orientación para tiempos de cambio/conexión
- Agotamiento del mayor número de potenciales pasajeros posible
- Control por y conversión de posibles potenciales de aceleramiento

Líneas complementarias

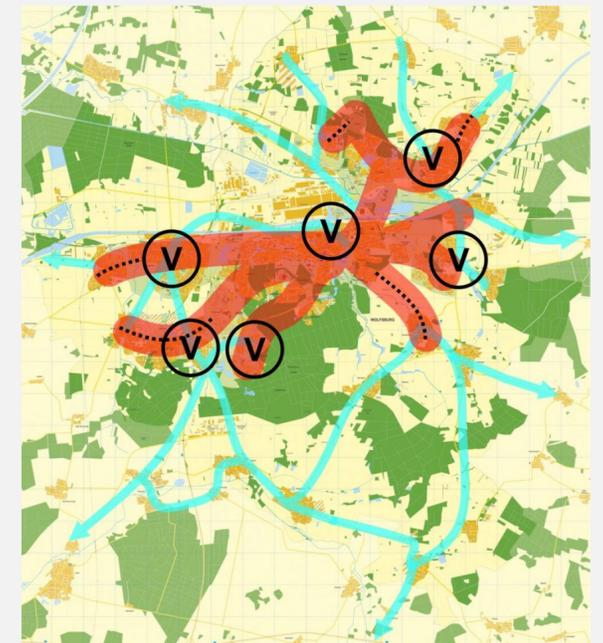
- Conexión de áreas menos pobladas a la red de líneas principales

Ejemplo de desarrollos de estructura espacial



Determinación de corredores de trazas

- Corredores de trazas red básica
- Zona final corredores de trazas red básica
- Corredores de trazas adicionales red complementaria
- Posibles ubicaciones de puntos de conexión entre red básica y red complementaria



Perfil de línea (DVB red de buses 2010)

Gebündelt für ein starkes Angebot

Die neue Buslinie 66

Linienführung: Coschütz/Mockritz-Hauptbahnhof-Prohls-Lochwitz/Nickern
Grundtakt: 10 Minuten (6 bis 18 Uhr)
Einsatzzeit: 5 bis 1 Uhr

Die bisher weitgehend gemeinsam verlaufenden Linien 72 und 76 werden zur neuen Linie 66 zusammengeführt. Damit entsteht für die Mehrzahl der Fahrgäste ein transparentes Angebot.

Woll sich das Wohngebiet Nickern in den letzten Jahren dynamisch entwickelt hat, erhält es über die Dohnaer Straße eine direkte Verbindung in die Innenstadt. Luga kann mit der OVPS-Linie H/S, welche in Luga die bisherigen Haltestellen der 72 bedienen wird, oder mit der neuen Linie 65 von Leuben erreicht werden.

Ursprünglich war vorgesehen, die Linie auf den Endpunkt Altkaltz einzukürzen.

zen, da die neue Linie 66 im 10-min-Takt den Stadtteil Mockritz im dichten Angebot mit zahlreichen Stadtteilzentren und Umsteigepunkten verbindet. Außerdem steht den Mockritzern mit der Linie 87 eine neue fängentiale Verbindung nach Reick und Tolkewitz zur Verfügung.

Auf vielfachen Anliegerwunsch wird die Linie 66 dennoch für zunächst ein Jahr die Strecke Altkaltz-Mockritz mit unverändertem Takt bedienen. In Abhängigkeit der tatsächlichen Nachfrageentwicklung wird über das endgültige Angebot entschieden werden.



Planificación de oferta TP urbano

Modelos de transporte

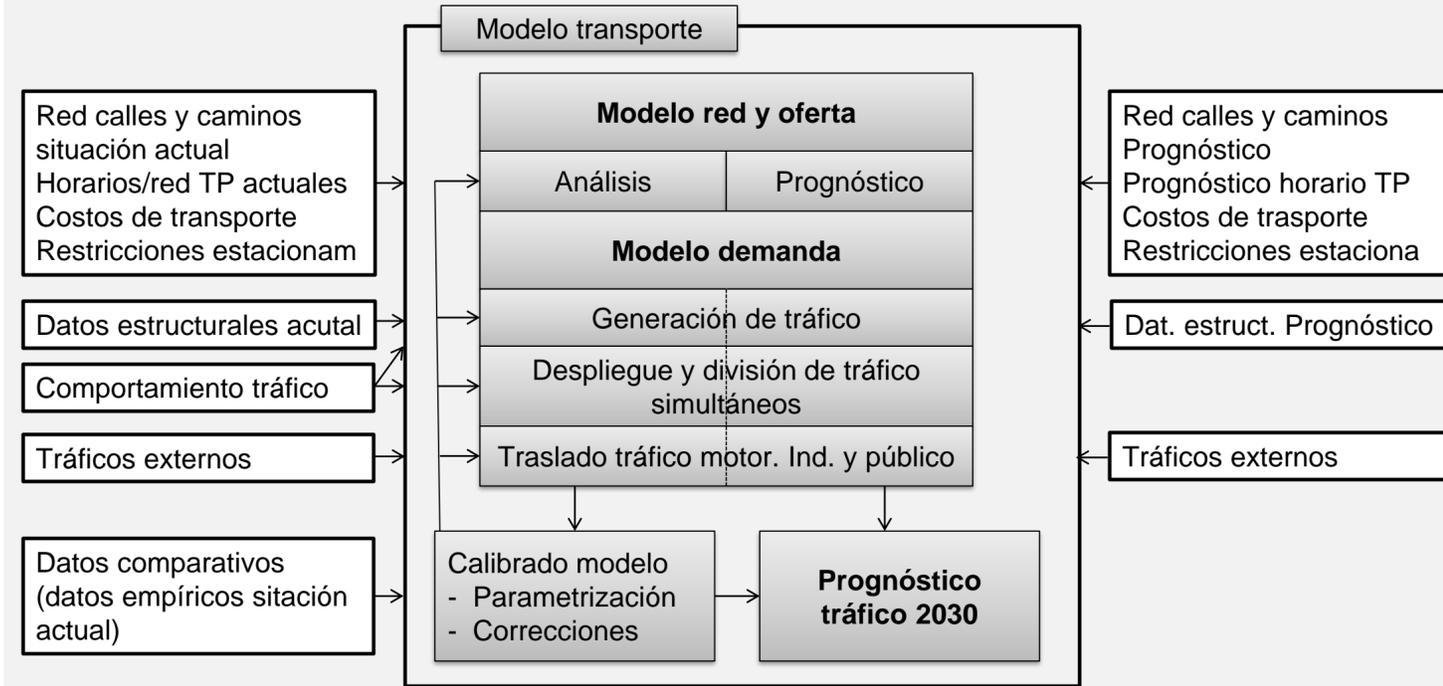
Finalidad

- Instrumento de análisis, planificación y evaluación, entre otros, de conceptos de TP urbano
- Imagen macroscópica del territorio a evaluar (por lo general ciudad + alrededores)
- Determinación detallada del tráfico y los efectos económicos de las medidas teniendo en cuenta los datos locales sobre el comportamiento del tráfico y la estructura espacial
- Apoyo en planificación y razonamiento político, p. ej., en la selección de diferentes variantes/opciones

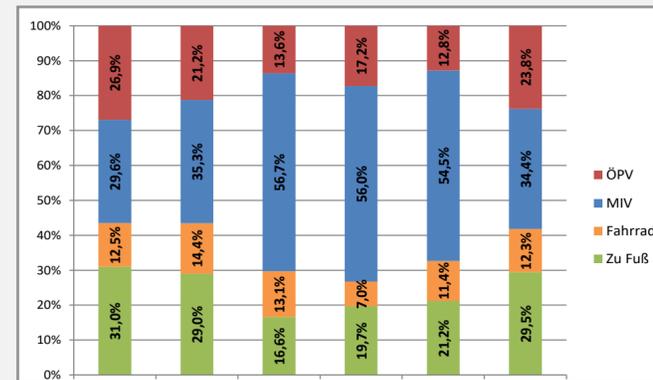
Estructura técnica

- Modelo de **oferta** con los elementos
 - Distritos (áreas donde caminos comienzan/terminan)
 - Rutas y nudos (infraestructura)
 - Líneas (trazados y horarios)
- Modelo de **demanda** (4 etapas):
 - Generación de tráfico (número de caminos)
 - Despliegue de tráfico (fuentes y destinos caminos)
 - División de tráfico (medio transporte camino)
 - Traslado de tráfico (asignación caminos al modelo de red)

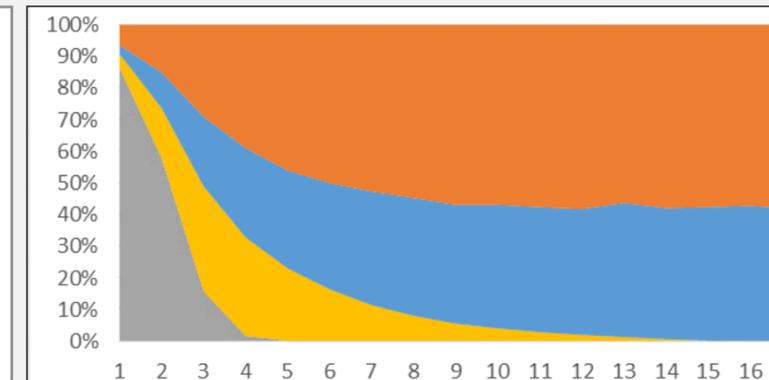
Ejemplo Estructura modelo de transporte



Datos sobre comportamiento tráfico/transporte

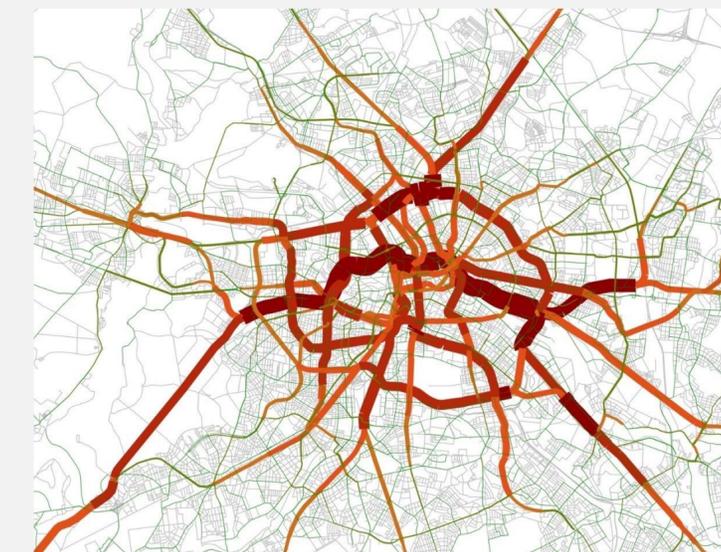


Modal Split



Distribución distancia viajes

Determinación cantidad de tráfico



Planificación de oferta TP urbano

Adaptación sistema de tarifas

Situación inicial

- No sistema tarifario uniforme
- Cada viaje se paga por separado (→ cambios/conecciones caros)

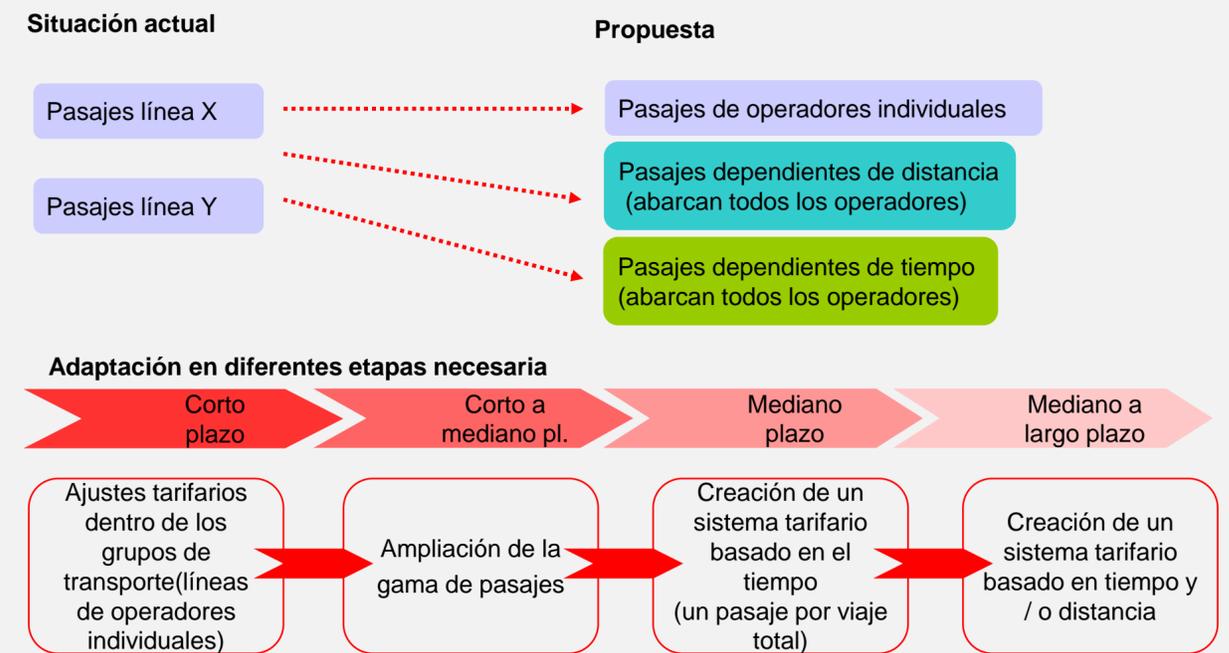
Objetivos

- Sistema TP urbano más atractivo
- Aumento rentabilidad y eficiencia de operación
- Reducción costos de uso, en especial con cambios/conecciones
- Reducción de tráfico paralelo

Consideración de las condiciones marco

- Marco legal en Perú (p. ej. responsabilidades, grupos autorizados para viajes gratuitos, descuentos)
- Estructuras de ventas de las diferentes empresas de transporte
- Equipamiento técnico de vehículos
- Puesto de clearing, distribución de ingresos (desde etapa 3, en toda la red)
- Pretensiones de política empresarial
- Necesidad de toma de decisiones a nivel político para cambios tarifarios

Ejemplo de proyecto



Concepto gradual

