



CIUDAD EN MOVIMIENTO...



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

# CUESTIONANDO EL DOGMA DEL BRT

Juan Carlos Dextre  
Jefe del Departamento de Ingeniería

## INDICE

1. Experiencias de transporte público en Lima
2. Sistemas de buses de alta capacidad (BRT)
3. Consideraciones técnicas para su implementación
4. Inserción en el tejido urbano de la ciudad
5. Consideraciones de seguridad vial

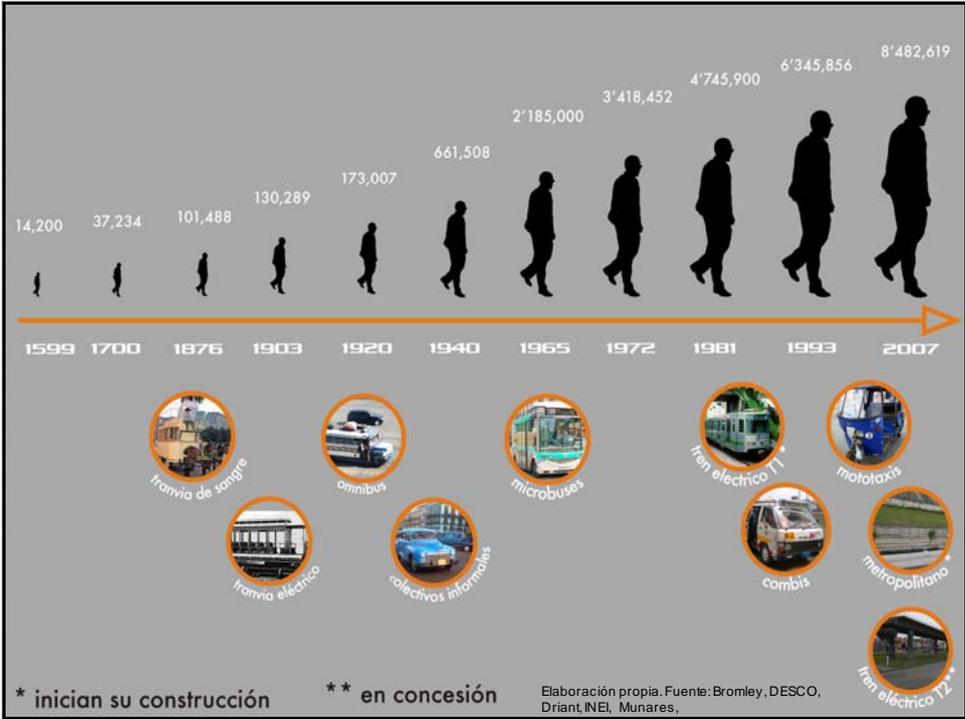


J. Dextre



J. Dextre

# 1 Experiencias de transporte público en Lima



## REMODELACIÓN DE LA Av. BRASIL (70s)

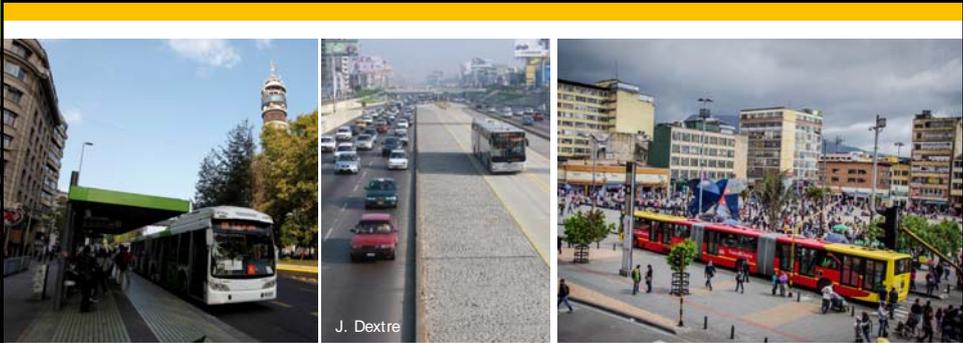


## EMPRESA NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO (ENATRU)



Fuente: Foros Peru, [www.forosperu.net](http://www.forosperu.net)

# DESREGULACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO (90s)



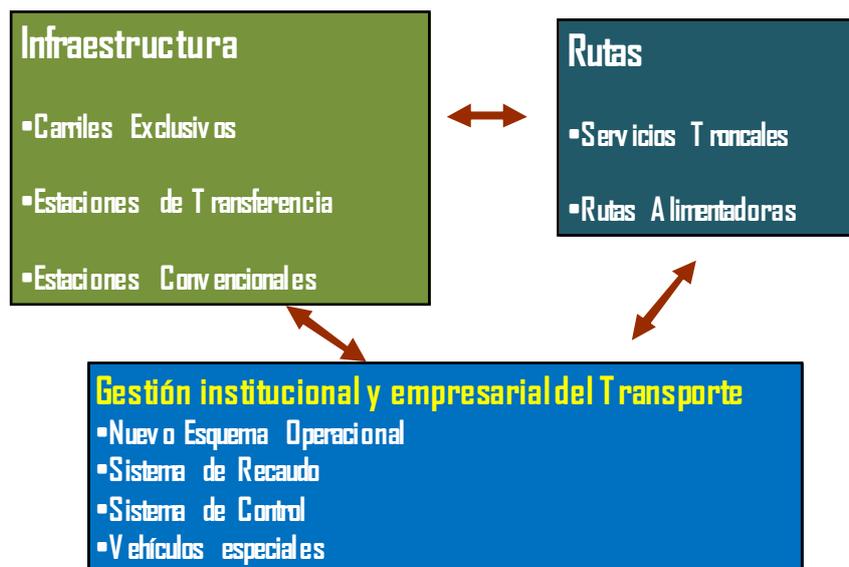
# 2 SISTEMAS DE BUSES DE ALTA CAPACIDAD

# SISTEMAS BRT



J. Dextre

## DISEÑO CONCEPTUAL



# INFRAESTRUCTURA



Protransporte

Carriles exclusivos



Protransporte



Protransporte

Estaciones convencionales



Protransporte

Estaciones de transferencias

## Ruta y estaciones



## PLANEACIÓN Y GESTIÓN



Infraestructura a cargo de la MML

- Troncales
- Estaciones
- Patios y talleres

Fuente: Protransporte



Recaudo a cargo de privados

- Equipos
- Tarjetas
- Manejo fiduciario



Prestación del servicio

- Empresas
- Buses
- Empleados

## PATIOS



Fuente: Protransporte

## EQUIPOS ESPECIALES PARA ABASTECIMIENTO DE GAS



## EQUIPOS ESPECIALES PARA EL LAVADO DE BUSES



# TALLERES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA FLOTA



Fuente: Protransporte

# CARRILES SEGREGADOS - BRT



Fuente: Protransporte

### ESTACIONES CONVENCIONALES - BRT



Fuente: Protransporte

### ESTACIÓN CENTRAL - BRT



Fuente: Protransporte

## BUSES ACCESIBLES Y ASIENTOS PREFERENCIALES



Fuente: Protransporte



Fuente: Protransporte

# 3

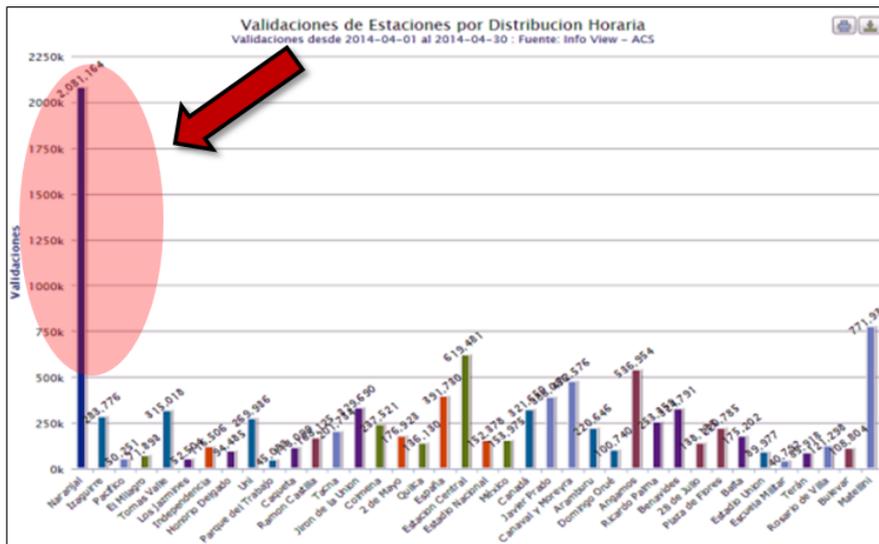
## CONSIDERACIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

# DEMANDA DE PASAJEROS



**Terminal Naranjal**

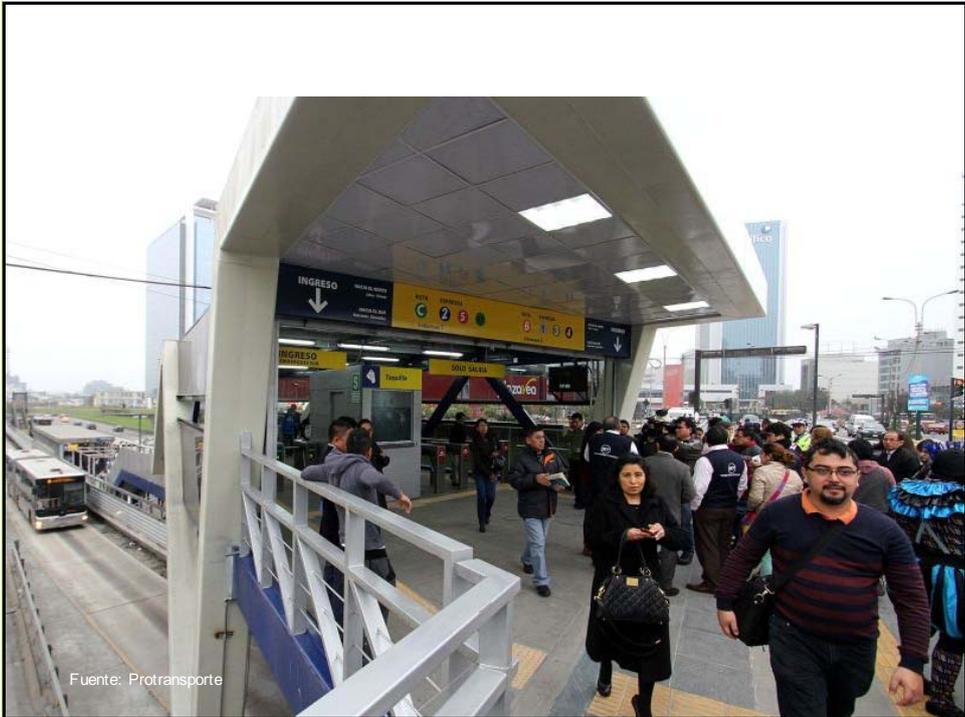
## ¿CUÁL ES EL ORDEN DE MAGNITUD DE LA DEMANDA?



Fuente: Protransporte











# 4

## INSERCIÓN EN LA TRAMA URBANA DE LA CIUDAD

SECCIÓN VIAL  
SUFICIENTE PARA SU  
IMPLEMENTACIÓN





**¿CUÁL ES EL RIESGO DE TENER UN SOLO CARRIL PARA UN BRT?**

**BARRANCO ANTES DEL METROPOLITANO**



## BARRANCO DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

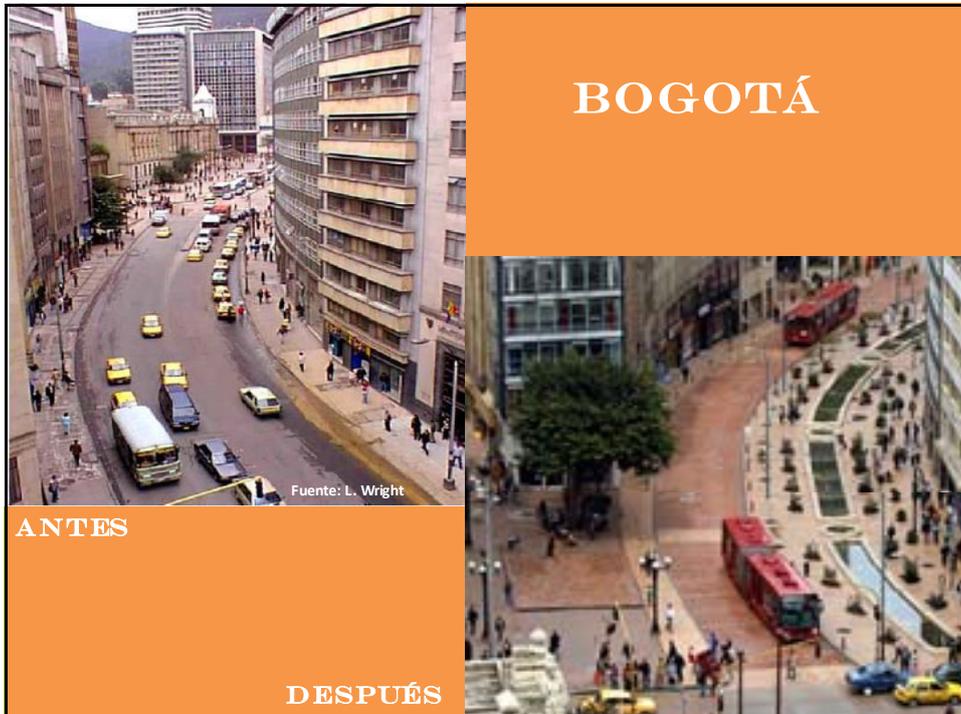


## CENTRO DE LIMA DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN



Fuente: J. Dextre

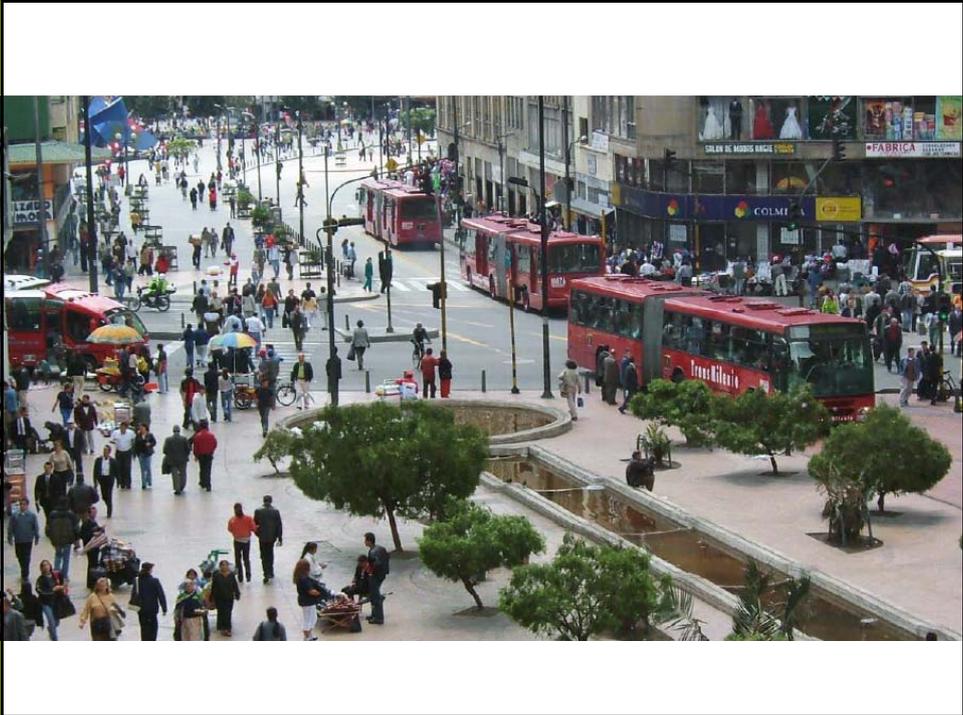
## BOGOTÁ



Fuente: L. Wright

ANTES

DESPUÉS



## EL BRT NO HA PRODUCIDO REGENERACIÓN URBANA EL LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD



Fuente: J. Dextre

## EL BRT NO HA PRODUCIDO REGENERACIÓN URBANA EL LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD (2)



Fuente: J. Dextre



# 5

## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD VIAL

### PEATONES UTILIZANDO EL ANCHO DEL SARDINEL COMO REFUGIO PEATONAL



Fuente: J. Dextre

**PEATONES EN CONFLICTO CON LOS AUTOS QUE GIRAN  
A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA**



Fuente: F. Lucero y J. Carrasco

**PEATONES EN CONFLICTO CON LOS AUTOS QUE GIRAN  
A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA**



Fuente: F. Lucero y J. Carrasco

## SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS BRTs

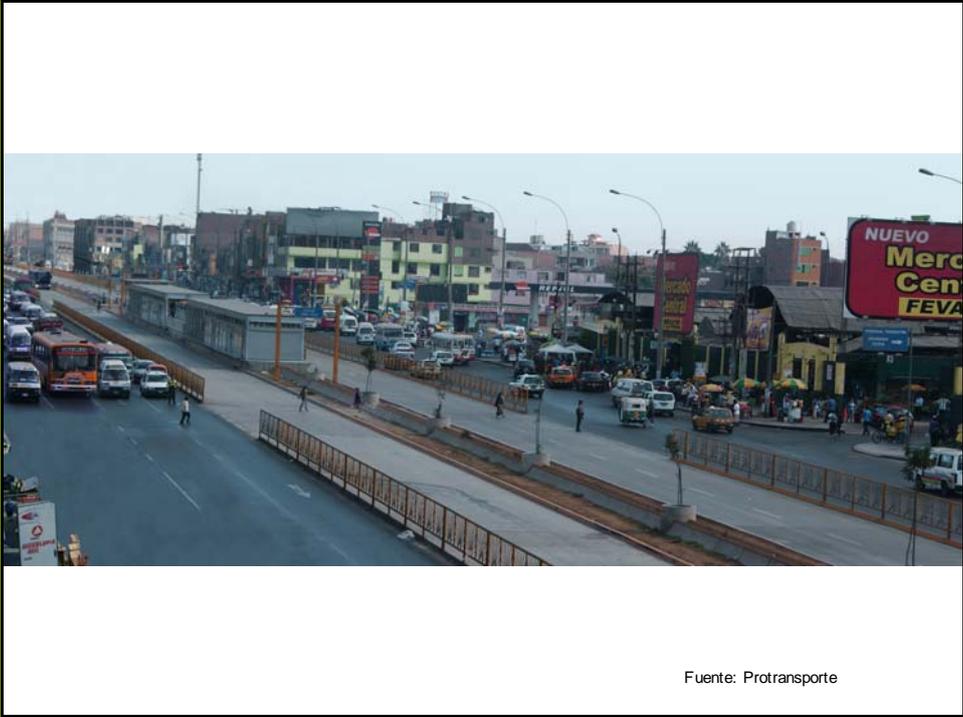
SISTEMA	CANTIDAD DE MUERTOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO		
	2011	2012	2013
<b>METROPOLITANO</b> 167 MPA*	1	1	3
<b>METRO-CALI</b> 150 MPA*	5	5	6
<b>METROVIA-GUAYAQUIL</b> 7.5 MPA*	1	1	1

Fuente: PROTRANSPORTE

\* Millones de pasajeros por año







Fuente: Protransporte



## REDISEÑO DEL ÓVALO BALTA PARA MEJORAR EL ACCESO PEATONAL



Fuente: Protransporte

Gracias