

# FORO 3C – CIUDADES DIGITALES

Bogotá, Abril 6-7 2016

## Movilidad Urbana en América Latina

**Luis Gutiérrez Aparicio**

Secretario General – SIBRT/SIMUS

Secretario Ejecutivo – Cumbre MUSAL



Movilidad  
Urbana  
Sustentable de  
América  
Latina

*Ciudades para la Vida*

# ¿Qué son SIMUS y MUSAL?



**Creada en Abril  
2010 en Curitiba**

**SIMUS**

Asociación Latinoamericana de Sistemas  
Integrados para la Movilidad Urbana Sustentable



**12 países - 30  
ciudades de  
América Latina**

La Asociación Latinoamericana de Sistemas Integrados para la Movilidad Urbana Sustentable SIMUS/SIBRT integra a los sistemas más avanzados del transporte público, operadores privados y la industria para trabajar por el **desarrollo y mejora continua de la calidad de todo el transporte urbano.**

# NUESTROS ASOCIADOS

# SIMUS

Asociación Latinoamericana de Sistemas Integrados para la Movilidad Urbana Sustentable



## Adherentes

- |  |                     |
|--|---------------------|
|  |                     |
|  |                     |
|  | <b>Deloitte</b>     |
|  |                     |
|  |                     |
|  |                     |
|  | <b>RECORSA S.A.</b> |
|  |                     |
|  | <b>SOMOS</b>        |
|  | <b>ACTUS</b>        |
|  |                     |
|  |                     |



Movilidad  
Urbana  
Sustentable de  
América  
Latina

*Ciudades para la Vida*

La Cumbre de Ciudades Líderes en Movilidad Sustentable de América Latina (MUSAL) es la plataforma de los gobiernos de las ciudades latinoamericanas para **impulsar acciones conjuntas y permanentes en la adopción de políticas públicas para alcanzar una movilidad urbana de alta calidad para todos**

✓ 8 países – 17 ciudades de América Latina

✓ 477 millones de habitantes

✓ 24% de la población urbana



**SIMUS ES LA SECRETARIA EJECUTIVA DE MUSAL**

**Creada en Agosto  
2014 en Lima**



Declaración de Lima  
**Libro Blanco**  
 de la Movilidad Urbana Sustentable de América Latina

Declaração de Lima  
**Livro Branco**  
 da Mobilidade Urbana Sustentável na América Latina

Lima Declaration  
**White Paper**  
 of the Urban Sustainable Mobility in Latin America

**SIMUS**  
 Asociación Latinoamericana de Sistemas  
 Integrados para la Movilidad Urbana Sustentable

**Movilidad  
 Urbana  
 Sustentable de  
 América  
 Latina**  
*Ciudades para la Vida*

# Declaración de Lima: Movilidad urbana, derecho social fundamental

Las ciudades declaran su intención de cooperar para movilizar a la sociedad y poderes constituidos de cada país para que la **movilidad urbana sea reconocida como derecho social fundamental** de las poblaciones que representan, estableciendo marcos legales, institucionales y políticas públicas de estado debidamente integrados, que atiendan satisfactoriamente las aspiraciones de las personas a una vida feliz, saludable, segura y exitosa en ciudades competitivas y de alta calidad para todos

# *Inspiración: Ciudades para la vida*



**JAIME LERNER,  
Presidente  
Honorario de  
SIMUS**



# Tópicos claves en Libro Blanco MUSAL

## *Visión:*

 *Derecho Social Fundamental*

 *Equidad*

 *Desarrollo Urbano*

## *Impactos:*

 *Salud Pública*

 *Cambio Climático*


 *Competitividad*

## *Requisitos:*

 *Institucionalidad y estructuración empresarial*

 *Financiación*

 *Recursos humanos*

 *Innovación y tecnología*

 *Participación social y comunicación democrática*

# En suma, la estrategia de MUSAL-SIMUS consiste en:

*Impulsar la implementación de **sistemas integrados multimodales de transporte urbano (transporte público + transporte no motorizado)** en todas las ciudades latinoamericanas que sean capaces de:*

- 🚌 Proveer soluciones de accesibilidad y movilidad de alta calidad a todas las personas*
- 🚌 Constituir alternativas al uso predominante de los vehículos motorizados individuales.*
- 🚌 Reducir drásticamente las cuantiosas externalidades negativas de la movilidad convencional, en materia de salud, transporte y competitividad*
- 🚌 Aportar a la reestructuración o regeneración urbana centrada en la gente, para alcanzar ciudades saludables, de calidad, amigables y competitivas, esto es, **ciudades para la vida!***

# DERECHO SOCIAL FUNDAMENTAL: MOVILIDAD URBANA DE CALIDAD PARA TODOS

## LEY DE POLITICA Y FINANCIAMIENTO DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

CIUDAD/REGION  
COMO UN TODO  
(SITs) - CAMBIO  
DE PARADIGMA

AUTORIDAD  
UNICA + SOPORTE  
INSTITUCIONAL A  
NIVEL NACIONAL  
Y SUBNACIONAL

FINANCIAMIENTO  
INTEGRAL  
(INVERSION Y  
OPERACION)

EMPRESAS OPERADORAS MODERNAS Y EFICIENTES

TECNOLOGIA DE PUNTA: **CEREBRO**

RECURSOS HUMANOS CUALIFICADOS

PARTICIPACION CIUDADANA DEMOCRATICA

# Lecciones de los Sistemas Integrados de Transporte Urbano en el Mundo



# MADRID, ESPAÑA

## Consortio Regional de Transportes de Madrid (CRTM)



- Responsabilidades CRTM:
  - Planificación de la infraestructura
  - Sistema tarifario integrado
  - Planificación y coordinación de los servicios de transporte público
  - Imagen global de la red de transporte público.
- CRTM no controla la red suburbana de Madrid. Existe un acuerdo para "travel pass" común.
- CRTM promueve la intermodalidad eficiente (Programa de Intercambios enfocado a unificar los terminales de cada corredor de buses suburbanos)

- 179 Municipalidades, 6.3 mill. de habitantes
- STP de Madrid está compuesto de:
  - 13 líneas de metro (Metro de Madrid)
  - Más de 680 líneas de buses urbanos (EMT) y suburbanos (privados subsidiados)
  - 4 líneas de tren ligero
  - 8 líneas de tren suburbano
- Subsidios representan 57% de costos
- CRTM comenzó sus operaciones en 1986





# MONTREAL, CANADÁ

## Agencia Metropolitana de Transporte (AMT)



- Responsabilidades AMT:

- Planificación, coordinación, integración y promoción del transporte público.
- Desarrollar plan estratégico metropolitano que apunta a la visión integrada de la movilidad regional
- Información de pasajeros a nivel regional
- Gestión de las inversiones regionales de proyectos como trenes suburbanos, metro, terminales, estacionamientos, estaciones.
- Mejorar las vías metropolitanas.

- 84 Municipalidades, 3.5 mill. de habitantes
- AMT opera y gestiona directamente:
  - Tren suburbano
  - Algunos servicios de buses regionales
  - 30 mil estacionamientos
- Servicio de transporte público de superficie operado por 16 compañías público- privadas (STM, RTL y STL entre otras)
- Subsidios son 40% de costos



# HAMBURGO, ALEMANIA

## Agencia de Transporte Público de Hamburgo LTDA (HVV)



- 10 municipalidades, 3.4 mill. de habitantes
- Sistema está compuesto por:
  - Metro
  - Buses
  - S-Bahn Trenes Suburbanos
  - Trenes Regionales
  - Líneas de ferry
- Subsidio alcanza 55 % de costos

- Responsabilidades de HVV
  - Planificación de la red e itinerario de Hamburgo y región
  - Sistema de tarifas y billeteaje
  - Marketing y Gestión de Imagen
  - Comunicación con usuarios
  - Garantizar la integración del transporte público con planeamiento urbano.
- La política de HVV ha contribuido a la conformación de un servicio de transporte amigable con el cliente y en el aumento continuo del número de pasajeros.





# LONDRES, INGLATERRA

## Transporte para Londres (TfL)



- 7.6 mill habitantes, 330.000 visitantes por negocios y 30 millones de turistas al año
- Creado en 2000 para reemplazar un sistema fragmentado de Gobierno y responsabilidad
- Costo de operación cubierto:
  - 37% tarifas
  - 37% subsidio gobierno nacional
  - 14% préstamos
  - 5% peaje urbano
  - 7% otros (publicidad, etc.)

- Rol de TfL:
  - Planear y entregar políticas y servicios de transporte
  - Garantizar que el transporte esté en acuerdo con el uso del suelo (Plan de Londres)
- Retos de TfL:
  - Aportar el desarrollo económico
  - Luchar contra el cambio climático y mejorar el medio ambiente;
  - Mejorar la inclusión social al hacer el transporte más accesible, integrado y seguro.



# SINGAPUR

## Autoridad de Transporte Terrestre (LTA)



- Responsabilidades:

- Planificación, diseño y desarrollo de la infraestructura y los sistemas de carreteras;
- Gestión del tráfico por carretera y mantenimiento de la infraestructura y los sistemas;
- Regulación de la propiedad privada y el uso del transporte;
- Gestión de instalaciones para bicicletas y;
- Garantizar la extensión a la comunidad y la asociación.

- Cobertura

- 5 mill. de habitantes
- 4.000 empleados

- Temas relacionados con la movilidad:

- Formulación de las políticas de transporte terrestre;
- Integración de la planificación del transporte con el uso del suelo;
- Diseño y desarrollo de los Sistemas de Transporte Masivo (RTS);
- Promoción del transporte público;
- Regulación de los servicios
- Planificación, diseño y desarrollo del sistema de billeteaje.



# Tendencias en sistemas con estándares de calidad superior:

- 🚌 Articulación de políticas de movilidad y uso de suelo
- 🚌 Autoridades asumen gestión de espacios públicos dando prioridad a los modos mas eficientes y sustentables.
- 🚌 Enfoque multimodal de la movilidad urbana.
- 🚌 Gestionan también la demanda de espacios públicos, con aplicación de cuotas a la oferta de vehículos individuales y/o peajes por uso de las vías.
- 🚌 Subsidios e incentivos-penalidades vinculados a eficiencia, calidad y equidad.
- 🚌 Sólidos equipos técnicos
- 🚌 Regulaciones para blindaje a la injerencia política



# Modernización del Transporte Público Urbano en América Latina

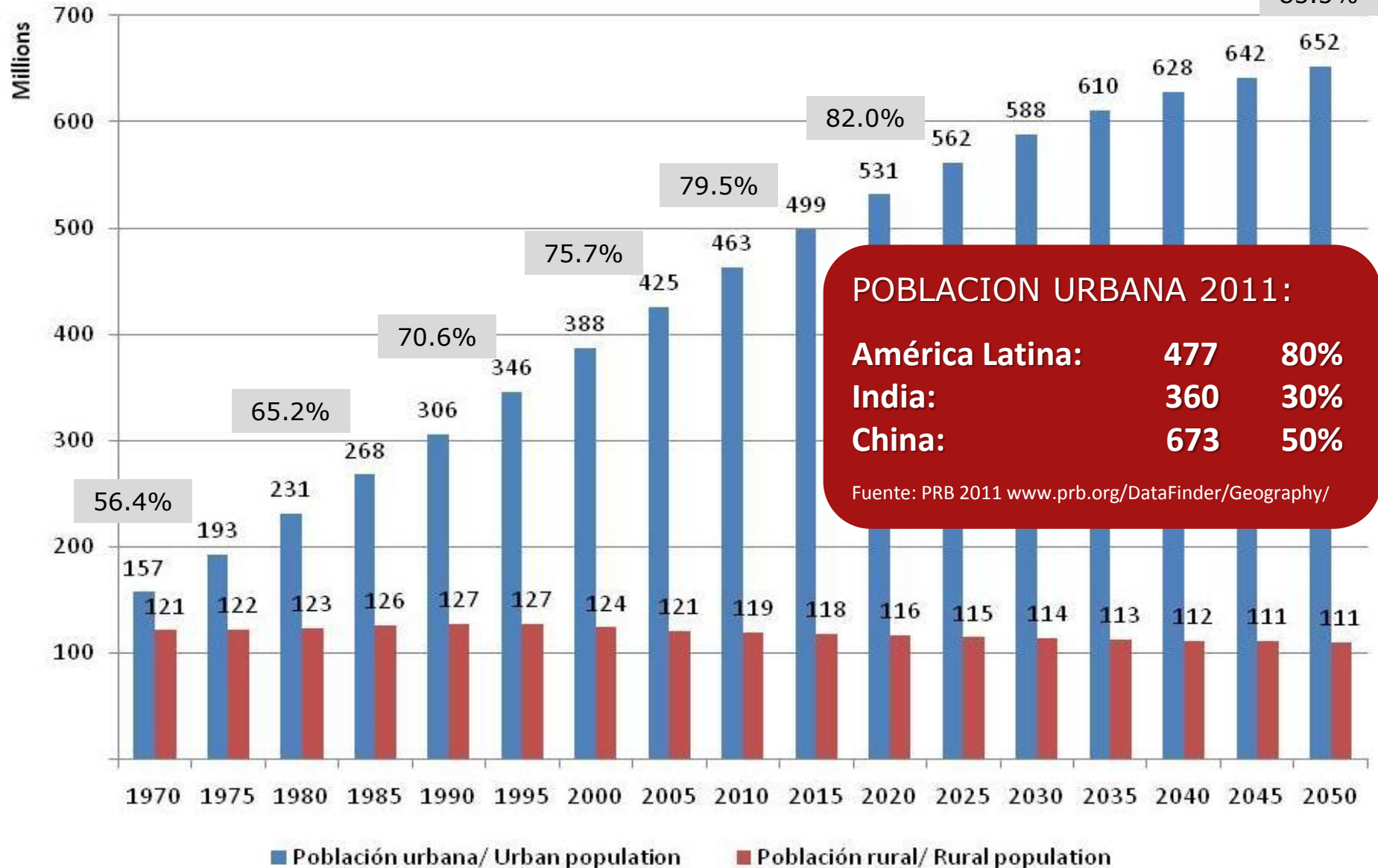




**7 Mil Millones  
Mas del 50% viven en ciudades!**

Fuente: NASA ([educationstormfront.wordpress.com](http://educationstormfront.wordpress.com))

# América Latina: la región más urbanizada del mundo en desarrollo





**Accidentes: 1.3 millones muertos año**



**Contaminación: 3.3 millones muertos año**



**Sedentarismo: 2.5 millones muertos año**



**Enfermedades crónicas por ruido y estrés:  
700 mil muertos año**

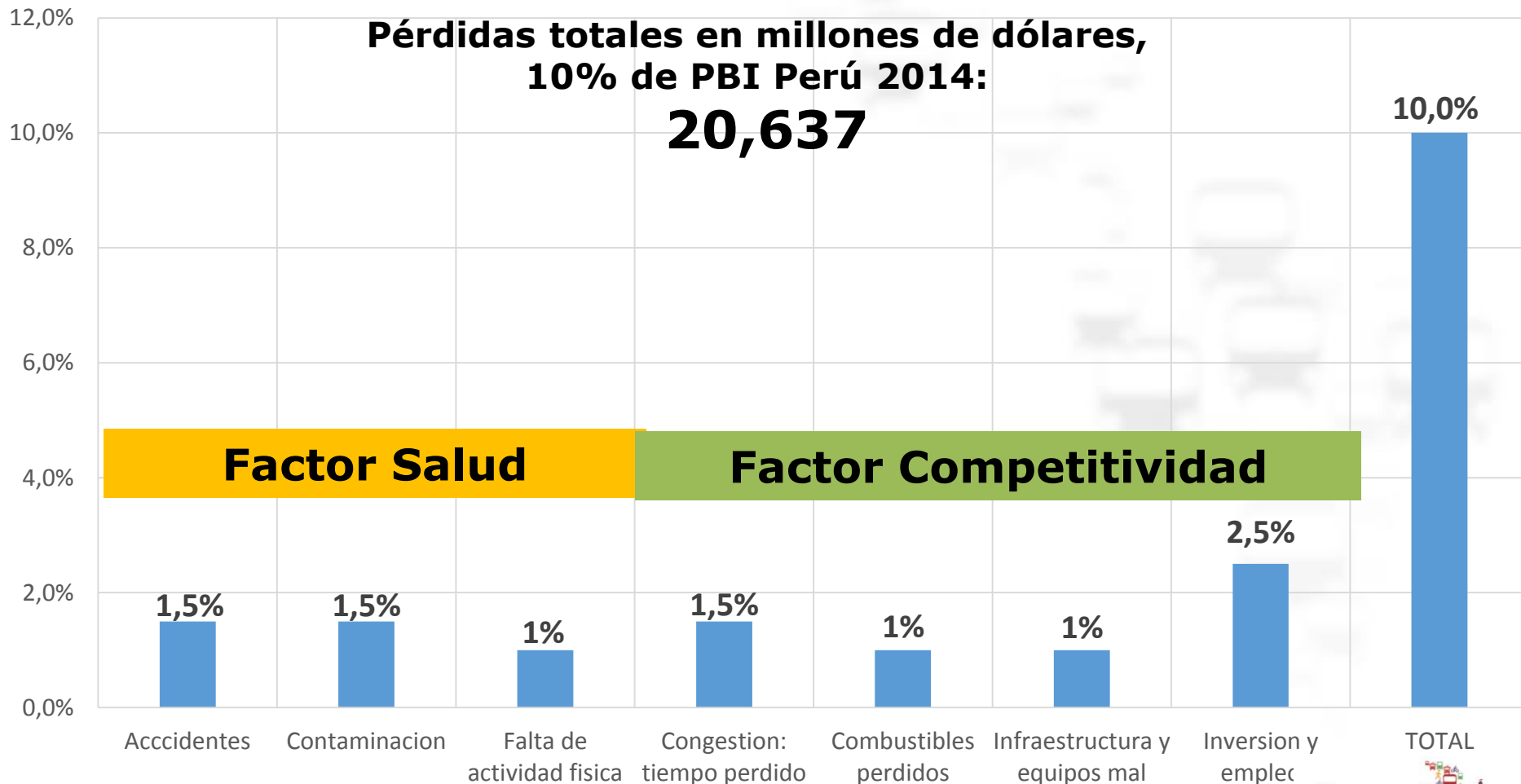


La falta de actividad física, representa anualmente 19 millones de años de vida saludable perdidos.

**MAS DE 7 MILLONES MUERTOS AÑO EN EL MUNDO  
EN 2020: PRIMERAS CINCO CAUSAS DE MUERTE, SEGÚN OMS**

# Caso Perú: Externalidades Negativas de una Movilidad Urbana No Sustentable

## Costos/Pérdidas (%PBI)





# Movimientos sociales en América Latina incorporan reivindicación por un transporte público universal, de calidad y gratuito!



# SITs y modos más avanzados de transporte público en América Latina

	<b>Metro</b>	<b>BRT</b>	<b>Tranvías, Cables, otros</b>	<b>SIT</b>
Operando	14	29	11	47
Proyecto	2	35	5	17
Total	16	64	16	64

# Modelo Colombiano, predomina METRONIZACIÓN de algunos corredores: siguiendo a Transmilenio, de BRTs a SITs



Corredor BRT



Red BRT

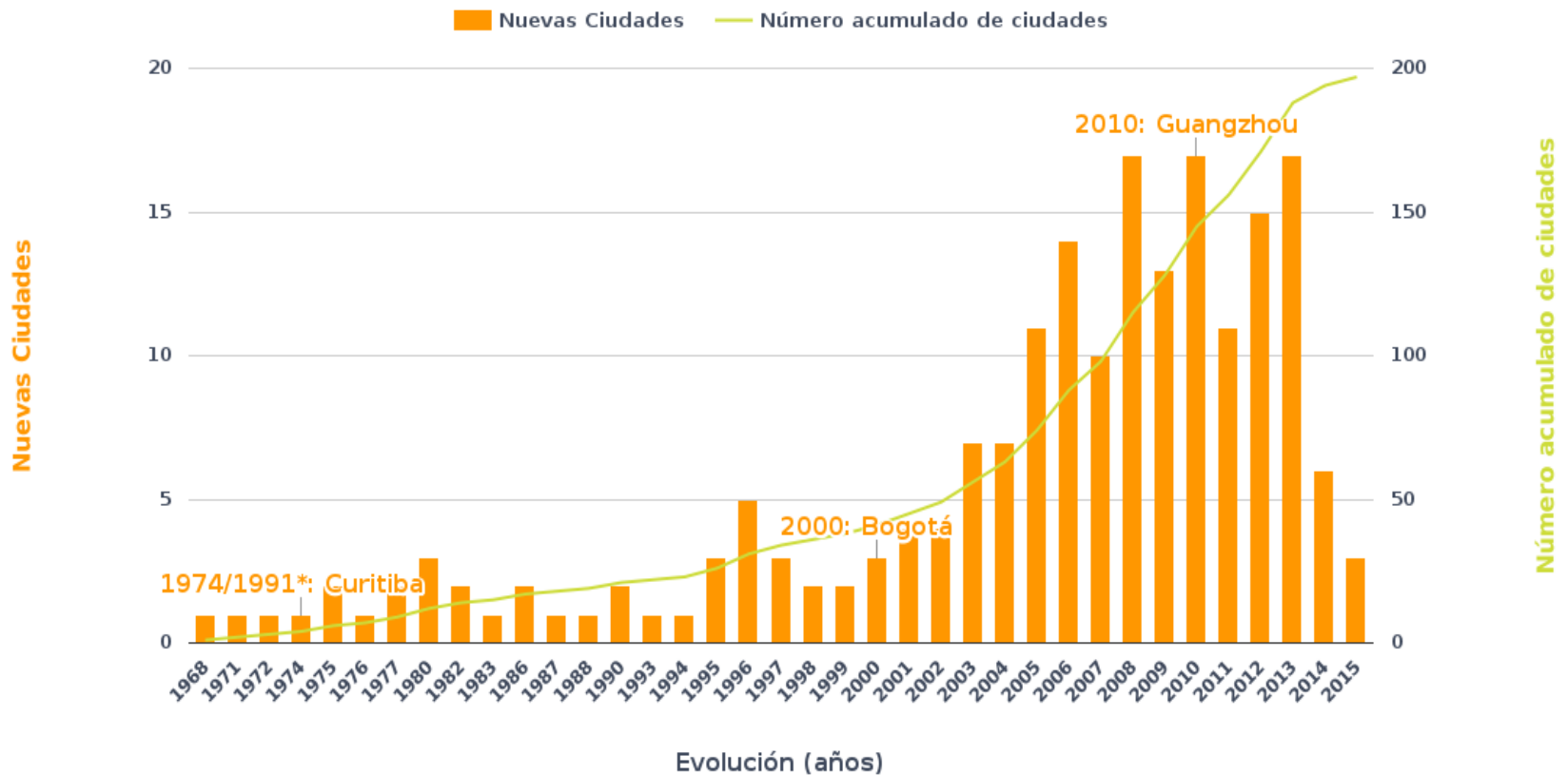


SIT  
Se despliega a partir del año 2000

En América Latina hispánica la mayoría de ciudades empezaron con corredores BRT, después redes BRT, y ahora se están moviendo hacia Sistemas Integrados de Transporte

Excepciones: Leon, Pereira, Cali, Arequipa




## 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CIUDADES POR AÑO





# Sistemas Integrados de Transporte Masivo - SITM



	<b>6 SITM en operación</b> Barranquilla Bogotá Bucaramanga Cali Medellín Pereira
	<b>1 SITM en implementación</b> Cartagena
	<b>1 SITM en estructuración</b> Cúcuta



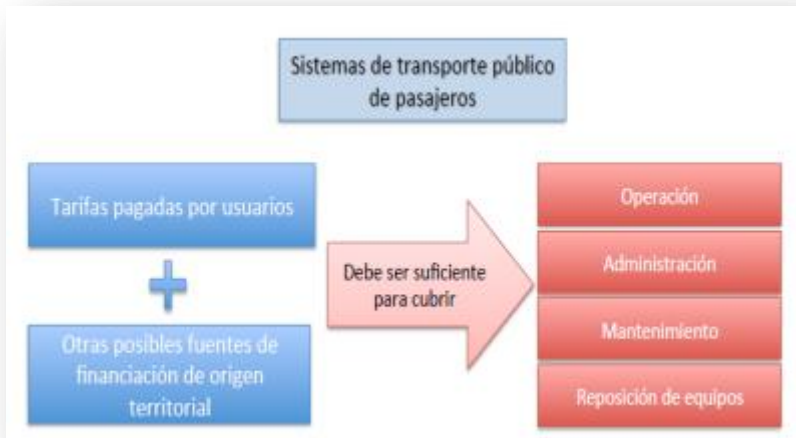
# UNA CRISIS QUE NOS COMPETE A TODOS: LOS BRT (SITM) COLOMBIANOS

- 🚌 Replica exitista del modelo Transmilenio sin adecuada adaptación a las particularidades de otras ciudades con una rígida camisa de fuerza: **AUTOFINANCIAMIENTO??!! CONPES 2003 – Se sembró mal de arriba!**
- 🚌 **Entes gestores débiles:** sin capacidad financiera, sin acceso a instancias de decisión política, sin cobertura a nivel ciudad, sin manejo de tarifas y prioridades, en suma: sin atribuciones suficientes para honrar contratos.
- 🚌 **Demandas proyectadas no alcanzadas:** competencia de transporte convencional e informal, infraestructura no concluida, deficiencias en programación, recaudo e información al usuario.
- 🚌 **Brecha entre tarifas técnicas (costos) y tarifas al usuario** que afecta financieramente a operadores impactando sobre calidad y demanda.
- 🚌 **FALTA DE UNA POLITICA PUBLICA NACIONAL CONSISTENTE QUE PROVEA APOYO A LAS CIUDADES CON UNA ADECUADA INSTITUCIONALIDAD Y FINANCIAMIENTO**

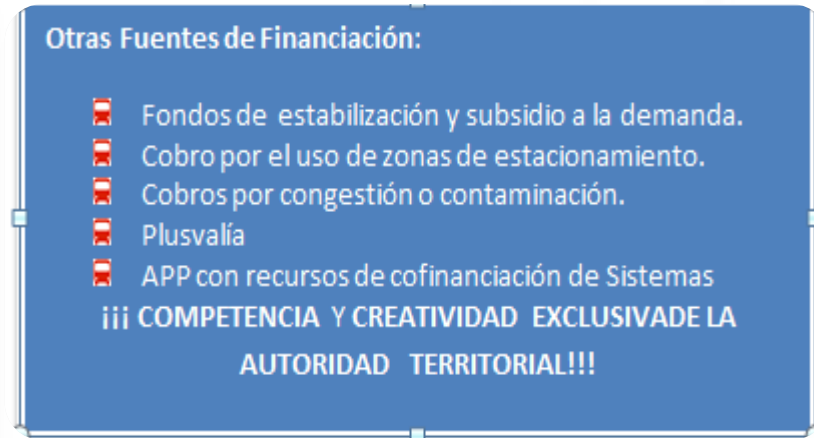
# AVANCES EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE COLOMBIA, PERO AÚN NO ES SUFICIENTE!

## Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018:

- 🚌 Reconoce la necesidad de **encarar el problema**
- 🚌 Cambia el ESQUEMA TARIFARIO de Autosostenibilidad por **Sostenibilidad**



Fuente: DNP – Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018



**...EN NINGÚN CASO EL GOBIERNO NACIONAL PODRÁ REALIZAR TRANSFERENCIAS PARA CUBRIR ESTOS COSTOS...**



# AVANCES EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE COLOMBIA, ¡PERO AÚN NO ES SUFICIENTE!

- 🚌 Articular e integrar los **STP con modos No motorizados** y alternativos de Transporte, para atender al 100% las necesidades de movilidad de la población como alternativa de calidad al transporte motorizado individual.
- 🚌 Vincular **políticas de movilidad con políticas de usos de suelo y desarrollo urbano**.
- 🚌 Promover la creación de **Autoridades Regionales de Transporte –SITR-** en áreas conurbadas y Metropolitanas, sumando al esquema actual de SITM, SITP, SETP.



Fuente: PUC Chile



Fuente: PBSC Urban

## **UNA PROPUESTA PARA COLOMBIA:**

### **POLÍTICA PÚBLICA DE MOVILIDAD SUSTENTABLE EN CIUDADES PARA LA VIDA**








1. Orientado a encarar la situación crítica que enfrentan los SITM.
2. Generar una base legal sólida para la estructuración institucional y financiera de largo plazo de la movilidad urbana colombiana.

# Pilar 1: Declaración de emergencia y saneamiento financiero de los sistemas de transporte urbano masivo (SITM):

- 🚌 Creación de **fondo nacional permanente** de financiamiento de la operación de un TP de alta calidad para todos, que complemente tarifas y recursos de fondos locales, con salvaguardas que garantice subsidios vinculados a resultados de calidad.
- 🚌 Determinación de **criterios estándar para la estimación de las tarifas técnicas y tarifas al usuario.**
- 🚌 Fortalecimiento institucional mediante **creación de autoridades únicas** a nivel Metropolitano con las debidas atribuciones y capacidad financiera.
- 🚌 **Renegociación de los contratos de concesión** para incluir indicadores de calidad e incentivos para que los operadores privados capturen y retengan demanda.

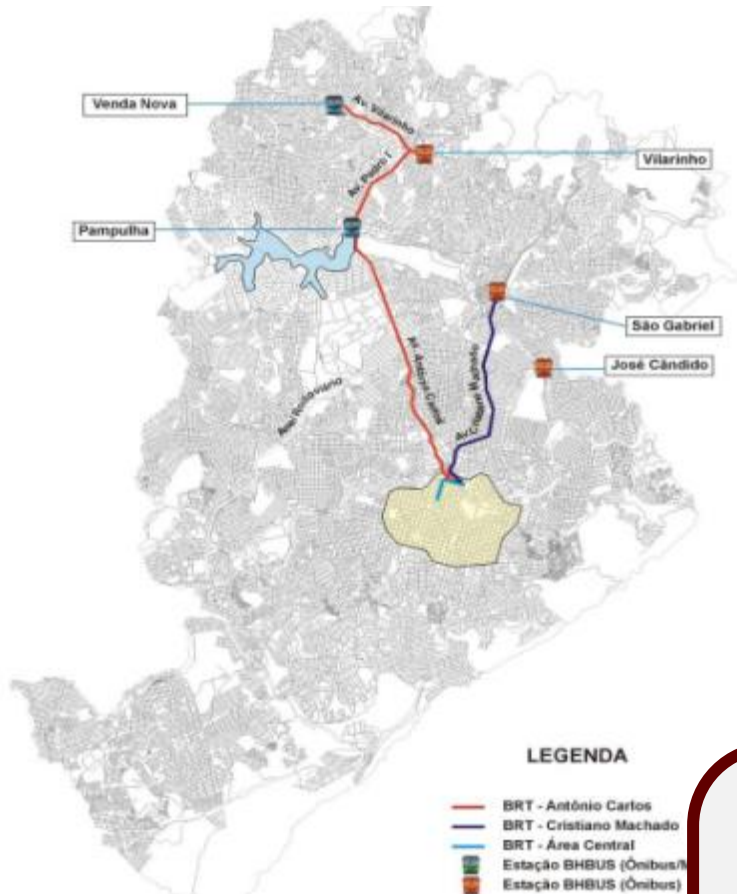


## Pilar 2: Promulgación de una Ley de Política y Financiamiento de Movilidad Urbana:

-  **Reconocimiento y desarrollo de la movilidad en las ciudades como un derecho social fundamental**, como la educación y salud, **honrándolo como una política de Estado** (modelo reciente de Brasil).
-  **Creación de un sistema institucional de movilidad urbana**, asignando roles a nivel estratégico, táctico y operacional desde el Gobierno Nacional hasta los gobiernos departamentales y locales, que consoliden autoridades metropolitanas-regionales únicas.
-  **Financiamiento integral de la MU tanto infraestructura como operación.**
-  **Sistemas Integrados Multimodales de alta calidad para todos**, con visión regional.
-  **Empoderamiento de sociedad civil**, mediante la implementación de mecanismos de fiscalización ciudadana de indicadores de calidad y tarifa.
-  **Fortalecer cooperación público-privada.** Implementación de un sistema de certificación de calidad del transporte público urbano.
-  **Empresarización privada moderna.**

# Modelo Brasileño-Chileno:

## SITs se optimiza con BRTs y metros



### Belo Horizonte:

En 2014 ya están operando 2 corredores BRT = 22 km



### Rio de Janeiro:










4 corredores BRT=179 km - En 2016 63% de la población usará transporte público de alta capacidad (Metro + BRT)

En Brasil y Chile las ciudades y áreas metropolitanas empezaron con sistemas de transporte integrados tarifariamente, y ahora están optimizando sus corredores de alta demanda con soluciones de alta capacidad tipo BRT

# En Brasil se alinean factores favorables para la Transformación del Transporte Urbano

- 🚌 **Inversión cuantiosa** en transporte público hacia la Copa y las Olimpiadas (aunque muy enfocado en infraestructura)
- 🚌 **Ministerio de las Ciudades** que integra transversalmente vivienda, saneamiento y **transporte (movilidad) y tránsito** teniendo en cuenta el uso y ocupación del suelo, que es un nuevo paradigma para América Latina y el mundo.
- 🚌 **Recursos humanos y niveles empresariales** amplios y de calidad en transporte urbano
- 🚌 **Ley de Política de Movilidad Urbana** vigente desde abril 2012, que es una de las mas progresistas del mundo.
- 🚌 **Movilidad es un Derecho Social** similar a educación y salud: La Enmienda Constitucional 90/15 incluye el transporte como Derecho Social fue promulgada el 15 de septiembre de 2015
- 🚌 **Pacto por la Movilidad:** Mesas de trabajo dispuesta por Dilma luego de los movimientos de junio 2013 que levantaron la bandera de “**movilidad gratuita y de calidad**”

# UN SISTEMA QUE DEBEMOS MIRAR CON ATENCION: SANTIAGO DE CHILE

-  **Sistema Integrado de Transporte** hacia la cobertura universal
-  **Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM):** bus + metro, con un equipo técnico motivado y capaz.
-  **Compromiso con calidad del servicio:** contratos de operación y tecnología (recaudo) basados en indicadores de calidad.
-  **Optimización de corredores de alta demanda:** Implementación de BRTs, pre-pago en corredores e implementación de la NUEVA ALAMEDA PROVIDENCIA
-  **SUBSIDIOS COMO POLITICA DE ESTADO – CUBREN 40-45% DE COSTOS DE OPERACIÓN:** Aprobación POR UNANIMIDAD EN EL CONGRESO de subsidios hasta 2022: Por año USD 585 (+100) millones para Santiago y monto similar para otras ciudades
-  **Gobierno nacional involucrado** – Ejecutivo y Legislativo muy atentos y activos en la búsqueda de soluciones
-  **Asociación de operadores –ACTUS-** empeñada en aportar para la mejora
-  **Comunidad de expertos y académicos** atenta y activa
-  **Secretaria Ejecutiva** de nuevos contratos de concesión para 2018

**CALIFICADO ENTRE LOS MEJORES DE LA REGION POR PRESTIGIOSAS INSTITUCIONES**



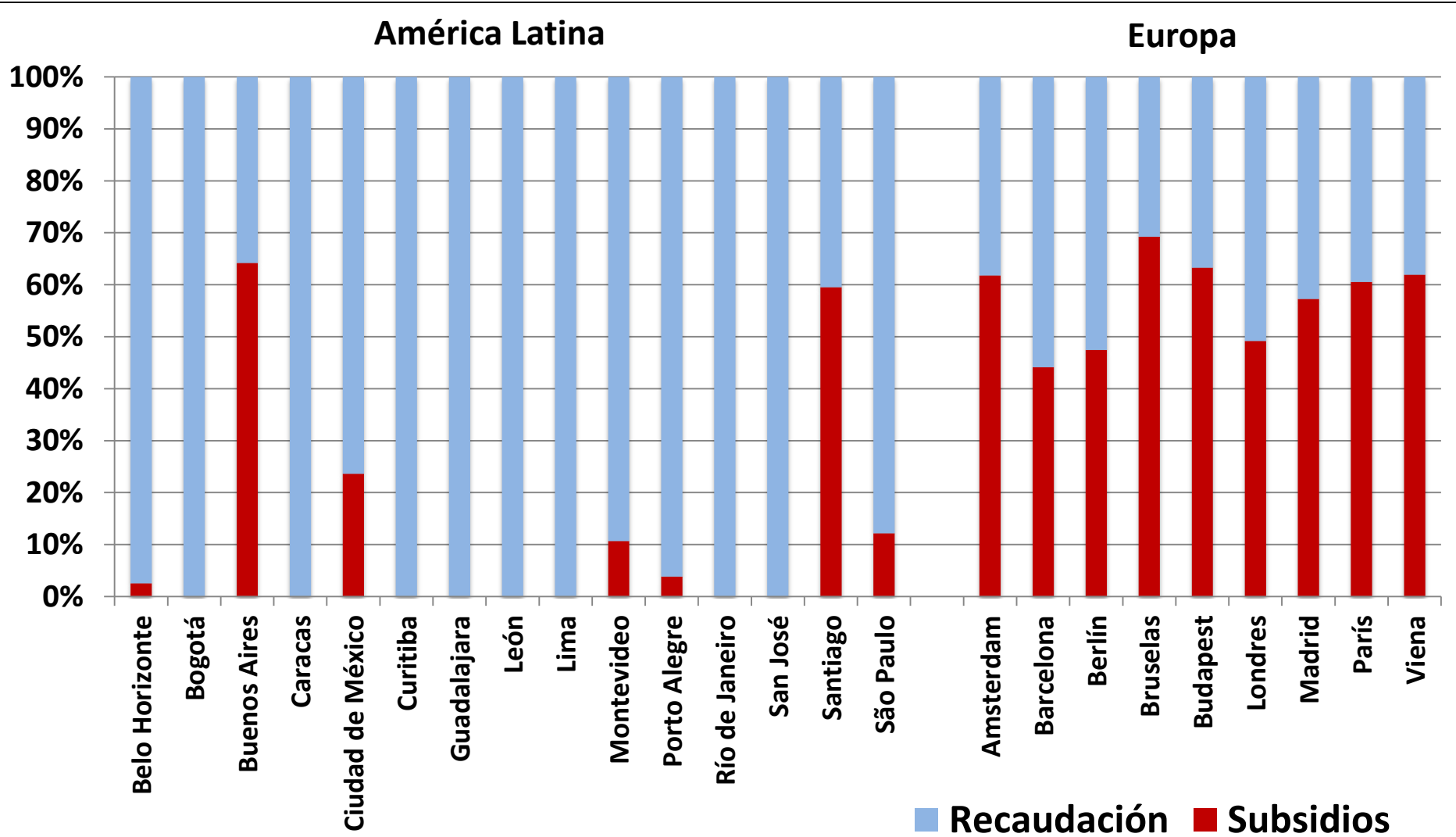
# Factores cruciales en política pública de la MUS: Institucionalidad y Financiamiento Integral



# Hacia una sólida institucionalidad del TPU

1. Estructurar autoridades de movilidad urbana o de transporte público urbano, o arreglos institucionales equivalentes, con jurisdicción coherente sobre todo el conglomerado urbano conurbado, que ejerzan con transparencia y rendición de cuentas frente a la ciudadanía.
2. Asegurar planes consensuados con perspectiva de largo plazo que se ejecuten a través de una estructura institucional articulada en todos los niveles de gobierno nacional y sub-nacional, como se tiene para educación y salud.
3. Potenciar asociaciones público-privadas orientadas hacia la calidad de los servicios y la mejora urbana, mediante marcos regulatorio-contractuales transparentes, competitivos, eficientes y modernos, que aseguren:
  - Empresas privadas e instituciones públicas corresponsable y enfocadas en los usuarios.
  - Marcos regulatorios-contractuales y herramientas enfocados en calidad de servicios
  - Esquemas financieros sólidos que den estabilidad tanto a los sistemas como a las empresas que los componen.
  - Criterios claros para orientar las transiciones hacia la modernización integral de la movilidad urbana.
  - Incorporación de las mejores prácticas y la innovación permanente para alcanzar los mayores niveles de calidad y satisfacción de usuarios.
  - Participación activa, competitiva y transparente del sector privado.

# Subsidio a operación del transporte público: América Latina versus Europa



# ¿Porqué se debe subsidiar la operación del transporte público urbano?

- 🚌 Porque se trata de honrar un derecho social fundamental como se hace con la educación y la salud.
- 🚌 Porque es una optima inversión social para reducir el peso de las externalidades negativas y mejorar la salud publica, la calidad de vida y la competitividad urbana
- 🚌 Porque la operación de un sistema integrado multimodal (transporte público + transporte no motorizado), que debe entregar un servicio de alta calidad a todas las personas, no puede descansar solo en la tarifa y fondos menores.
- 🚌 Porque la tarifa debe ser un factor de competitividad ante las alternativas del transporte motorizado individual (auto, taxi, moto).
- 🚌 Porque la tarifa no debe ser un factor de exclusión social.

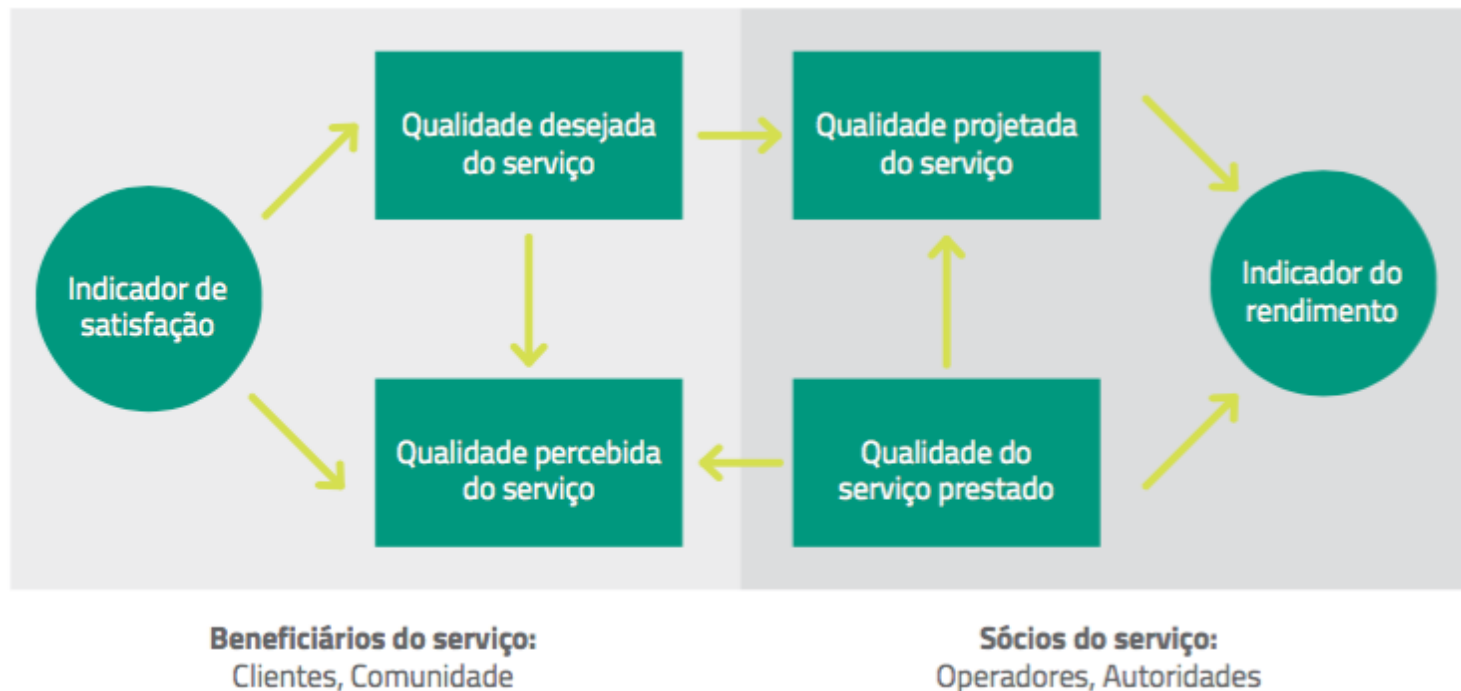


# Calidad de Servicio enfocado en la Satisfacción de los Usuarios











# Calidad como herramienta de sostenibilidad

- 🚌 Opción por la calidad en busca de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, y como herramienta de sostenibilidad financiera.
- 🚌 Calidad desde la percepción de los usuarios para luego ir ajustando la oferta. Enfoque europeo EN13816 (ECS, 2002):



# Aspectos da qualidade (EN13816)

-  **Disponibilidade**
-  **Acessibilidade**
-  **Informação**
-  **Tempo**
-  **Atendimento ao Cliente**
-  **Conforto**
-  **Segurança**
-  **Impacto ambiental**



# SIBRT: Proyecto Calidad del TPU de América Latina



Herramienta estándar de medición de Satisfacción de LATAM (10 ciudades este año).

Desarrollo de indicadores ad-hoc que promuevan la calidad desde los contratos

Avanzar hacia la certificación de la calidad en nuestros sistemas, estandarizando procesos y productos



# Encuestas de Satisfacción de Usuarios de América Latina

## Cuestionario Base

Perfil de Uso

Perfil del Cliente

**Satisfacción**  
Satisfacción general  
+ 16 Factores de calidad

Preguntas complementarias  
de concordancia

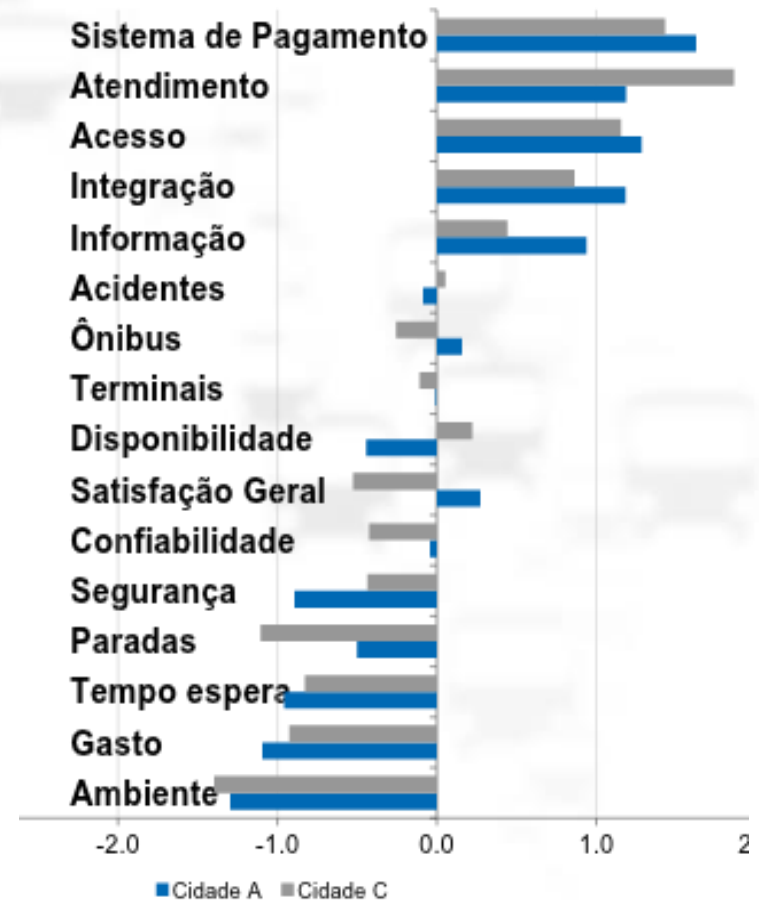


## Módulos Opcionales

- Acceso al transporte
- Disponibilidad
- Rapidez
- Confiabilidad
- Facilidad en hacer transferencias/transbordos
- Confort/comodidad de los puntos de parada
- Confort/comodidad de las estaciones (BRT)
- Confort/comodidad de los terminales/estaciones intermodales
- Confort/comodidad de los buses
- Atención al cliente
- Información al cliente
- Seguridad
- Seguridad en relación con accidentes de tránsito
- Exposición al ruido y contaminación
- Facilidad en pagar por el transporte y cargar créditos en la tarjeta
- Gasto
- Percepciones sobre el sistema de buses
- Elección modal
- Problemas
- Evolución

# Ciudades que han realizado encuestas:

-  Curitiba
-  Belo Horizonte
-  Rio de Janeiro
-  Bogotá
-  Ciudad de México
-  Guadalajara
-  Guayaquil
-  Santiago de Chile
-  La Paz
-  Lima
-  Quito
-  Pachuca









# II Taller SIBRT de Calidad de Servicio y Satisfacción de Usuario reunió a nueve ciudades de seis países, Santiago de Chile, Set 4 2015



Trabajo realizado con apoyo del Centro de Excelencia ALC BRT y la PUC de Chile

Se discutió resultados de Encuestas de Satisfacción de Usuarios de América Latina realizadas por SIBRT durante en el primer semestre del 2015, en las ciudades de **Bogotá, Ciudad de México, Guadalajara, Guayaquil y Santiago de Chile.**

Nombre del Componente	Factor de Calidad correlacionado
<b>PC1: Facilidad - Confiabilidad</b>	 S1. Acceso
	 S2. Disponibilidad: Intervalo
	 S3. Rapidez
	 S4. Confiabilidad: Horario
	 S5. Facilidad Transbordo
<b>PC2: Comodidad</b>	S6. Comodidad Paradero
	S7. Comodidad Estación
	S8. Comodidad Terminal
	S9. Comodidad en Buses
<b>PC3: Atención al Cliente</b>	 S10. Atención al Cliente
	 S11. Información al Cliente
<b>PC4: Seguridad</b>	 S12. Seguridad contra Asaltos
	 S13. Seguridad contra Accidentes

# ¿Qué ofrece **SIMUS/MUSAL** a sus asociados?



# Beneficios en 10 dimensiones

1. Intercambio de información estratégica y aprendizajes
2. Cooperación horizontal entre los asociados
3. Acumulación y sistematización de conocimiento
4. Estructuración de una red de expertos de clase mundial
5. Asimilación de las mejores prácticas e innovamos
6. Aplicación de la metodología de benchmarking
7. Generación de un espacio neutro para los asociados
8. Promoción de iniciativas de políticas públicas para alcanzar un Transporte Público de Alta Calidad para Todos
9. Impulso de amplias alianzas para la transformación del transporte público de América Latina
10. Desarrollo de acciones de cooperación a nivel mundial





# Herramientas disponibles

- **Atención horizontal a consultas técnicas:** mediante visitas, correos y conferencias virtuales.
- **Foros de discusión:** Congresos de mejores prácticas, talleres técnicos y reuniones virtuales.
- **Biblioteca SIBRT:** +6.300 documentos (+20Gb) entre reportes, manuales, estudios, proyectos, informes, mapas, fotos, videos, noticias, presentaciones, memoria de congresos, memoria de talleres, bases de datos, indicadores y referencias internacionales.
- **Indicadores y desarrollos benchmarking**
  - **Fichas técnicas** con las informaciones actualizadas de los entes gestores asociados
  - **Estudios de caso**, desarrollo de herramientas y publicaciones
- **Comunicación:** sitio web, newsletters y resumen de noticias, medias sociales.

**Presidente Pro-Tempore  
de MUSAL, 2014-2016**



**Claudio Orrego**  
Intendente de la Región  
Metropolitana de  
Santiago

**Presidente de SIMUS/SIBRT  
2014-2016**



**Guillermo Muñoz**  
Director del Directorio  
de Transporte Público  
Metropolitano

# Vice-Presidentes de SIBRT



**Sao Paulo**



**Ciro Biderman, Jefe de Gabinete**



**Guadalajara**



**Rodolfo Guadalajara, Director General**



**Guayaquil**



**Federico Vom Buchwald, Presidente**



**La Paz**



**Edward Sanchez, Director**

# **Comité de Consejeros Expertos (20): Participaron en la formulación de Libro Blanco**

- 🚗 Claudio Varano, ARGENTINA**
- 🚗 João Alencar Oliveira Jr., BRASIL**
- 🚗 Wagner Colombini Martins, BRASIL**
- 🚗 Paulo Custodio, BRASIL**
- 🚗 Lake Sagaris, CANADA**
- 🚗 Darío Cardona, COLOMBIA**
- 🚗 Luis Fernando Gomez, COLOMBIA**
- 🚗 Viviana Tobón Jaramillo, COLOMBIA**
- 🚗 Gloria Hutt, CHILE**
- 🚗 Juan Carlos Muñoz, CHILE**
- 🚗 Carlos Cristobal Pinto, ESPAÑA**
- 🚗 Julián Sastre, ESPAÑA**
- 🚗 Brittany Montgomery, EEUU**
- 🚗 Mario Córdova España, MEXICO**
- 🚗 Salvador Herrera, MEXICO**
- 🚗 Edgardo Mercado Neumann, PERU**
- 🚗 Juan Tapia Grillo, PERU**
- 🚗 Nick Tyler, REINO UNIDO**
- 🚗 Gerhard Menckhoff, SUIZA**
- 🚗 Ulises Navarro, VENEZUELA**

# Cooperación Estratégica



PUC - Chile



Massachusetts  
Institute of  
Technology



Technical University  
of Linbon

**NTU** Asociación Brasileña de Transportadores Urbanos

**AMTM** Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad

**CRTM** Consorcio Regional de Transportes de Madrid



# “MOVILIDAD SUSTENTABLE EN CIUDADES PARA LA VIDA”

Ciudad de México, Noviembre - 2016



**II Cumbre de Ciudades Líderes en Movilidad Urbana Sustentable de América Latina**



**V Congreso Mejores Prácticas SIMUS de América Latina**



# **Comité de Iniciativa de la II Cumbre MUSAL Santiago de Chile, 2016**



**Miguel Angel Mancera,  
Jefe del Gobierno de  
Mexico DF**



**Fernando Haddad,  
Alcalde de Sao Paulo**



**Claudio Orrego  
Intendente del Area  
Metropolitana de  
Santiago.  
Presidente Pro-Tempore  
de MUSAL**

## Objetivos:

1. Establecer indicadores y metodologías de trabajo para dar soporte a la cooperación entre ciudades y al seguimiento de sus avances en cobertura y calidad del transporte.
2. Alcanzar alto nivel de exposición internacional con presencia de personalidades representativa a nivel mundial, para generar una fuerte corriente de opinión a favor de la incorporación prioritaria de la movilidad urbana en las agendas de política pública de los gobiernos nacionales latinoamericanos

# GRACIAS

**Luis Gutiérrez Aparicio**

Secretario General – SIBRT/SIMUS  
Secretario Ejecutivo – Cumbre MUSAL

[lgutierrez@sibrtonline.org](mailto:lgutierrez@sibrtonline.org)

[www.sibrtonline.org](http://www.sibrtonline.org)

[www.musalonline.org](http://www.musalonline.org)

