



WRI MÉXICO
— ROSS CENTER

PRESENTA

TheCityFix™

Learn

Webinar

Observatorio Mexicano de Transporte
Público (OMTP), Herramienta para la
toma de decisiones

Jueves 4 de julio de 2019 | 9:30 a.m. CST

Idioma: Español

Ponentes: **José Juan Hernández**
Especialista Técnico en Movilidad | WRI México

Modera: **Valeria Hurtado**
Coordinadora de Gestión y Desarrollo de Capacidades Locales | WRI México

ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN

- ¿Qué es el OMTP?
- ¿Cómo es el Proceso de Calidad de la Información?
- ¿Qué productos se pueden obtener?
- ¿Cómo es el diseño de la Plataforma?
- ¿Serán de consulta pública los reportes del OMTP?

QUEREMOS CONOCERLOS



@wri_ciudades

#WebinarsWRI

José Juan Hernández

Especialista Técnico De Movilidad | WRI México

Ingeniero en Transporte por parte del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y estudiante de Economía por la Universidad Autónoma de México (UNAM). Fue Director de Transporte del Estado de Colima donde estuvo a cargo del transporte público Urbano y Regional e individual.

Participó en el desarrollo de la Ley de Movilidad Sustentable de Colima y ha trabajado como consultor de transporte público con énfasis en la planeación, evaluación y operación de sistemas de transporte.

Analista Senior de planeación de sistemas de transporte urbano, implementación de corredores BRT y evaluación del desempeño operativo.



INTRODUCCIÓN

Financiado por el Banco Nacional de Obras (BANOBRAS) en el Programa de Apoyo al Transporte Masivo (PROTRAM) por FEDEX.

BANOBRAS

BANCO NACIONAL DE OBRAS
Y SERVICIOS PÚBLICOS

FedEx®

ANTECEDENTES

- Uno de los componentes para la evaluación de proyectos del PROTRAM es el uso del Benchmarking en temas de:
 - Operación
 - Marco Legal
 - Tecnológicos
- Solicitudes de las ciudades para desarrollar diagnósticos de Movilidad.
- Falta de identificación de indicadores estratégicos de Movilidad
- Identificación de una herramienta de compilación de información sobre transporte público.
Actualmente no existe una plataforma o herramienta que genere, transmita y de seguimiento a los temas de movilidad y transporte público
- Existe ausencia de información:
 - Transporte público y movilidad
 - Falta de información especializada
 - Definiciones de indicadores
 - Conocimiento sobre otros organismos

¿QUÉ ES EL OMTP?

Es una herramienta de generación de información dedicada al estudio, reflexión y divulgación del conocimiento sobre el Transporte Público y la movilidad de las Ciudades.

OBJETIVOS



Presentar información estratégica a los tomadores de decisión



Difundir datos al público de manera abierta



Contrastar información de diferentes sistemas de transporte en México (Proyectos con inversión en Infraestructura)



Referenciar otras ciudades que busquen contar con sistemas de transporte



Fomentar la colaboración de distintos sectores de la sociedad (gobierno, academia, sociedad civil, consultores, habitantes)

USO

- Fuente información que apoye la generación de diagnósticos de movilidad.
- Herramienta para la planeación y evaluación de proyectos de transporte público. (“benchmarking”).
- Conocer las innovaciones y tendencias en los sistemas de transporte.
- Seguimiento a indicadores estratégicos de política pública en movilidad.

PRODUCTOS

1. Bases de Datos

Ciudades

Proyectos de Transporte

2. Informes

BRT

Trenes

Teleféricos

Trolebuses

Movilidad en México

3. Indicadores estratégicos

Ciudades

Sistemas

Proyectos

4. Fichas de Proyectos de Transporte

Operacionales

Tecnología

Legales

Recaudo

Medio de difusión – Página WEB

I. INFORMACIÓN DEL OMTP - CIUDADES

Ciudades

Municipios
(2,450)

- Población
- Flota vehicular

Estados
(32)

- Población
- Inversión Federal
- Seguridad Vial
- Gastos e Ingresos de los hogares en Movilidad
- Flota vehicular

Zonas Metropolitanas
(58/72)

- Población
- Gastos e Ingresos de los hogares en Movilidad
- Flota vehicular

FUENTES DE INFORMACIÓN

- INEGI (ENIGH, Población, Parque vehicular)
- CONAPO (Tasa de Crecimiento)
- SEDATU (Inversión y Gasto Federal)
- STCONAPRA (Seguridad Vial)

INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE

Sistemas de Transporte

Selección de los sistemas acorde a los siguientes criterios:

- Contar con una Agencia Regulador
- Inversión en infraestructura
- Tecnología

- Tren Ligero
- Tren Suburbano
- Metro
- BRT
- Teleféricos
- Trolebuses

Fuentes de información:

- Información pública de los organismos reguladores

Sistemas de Movilidad (FASE II)

- Reparto modal
- Flota de Transporte Público
- Tiempos de viaje
- Costo Generalizado de Viaje para ciudades
- Información del sistema convencional (cantidad e rutas, longitud, tarifa, concesiones etc...)

I. INFORMACIÓN DEL OMTP – SISTEMAS DE TRANSPORTE

Sistemas de Transporte

42 Líneas en Operación

21 Sistemas de Transporte

Trolebús



2 Sistemas

Teleférico



1 Sistema

BRT y SIT's



11 Sistemas (21 Corredores)
2 SIT's



- Metro 14 Líneas (2 Sistemas)
- Tren Ligero 3 Líneas (2 Sistemas)
- Tren Suburbano 1 Línea (1 Sistema)

Demanda

- En Día Hábil
- Sábado
- Domingos
- Demanda anual
- Transbordos

Infraestructura

- Km de vías
- Estaciones
- Terminales

Operación

- Flota
- Tipo de Flota

Recaudo y Tarifas

- Tarifa General
- Tarifa Preferencial
- Integración
- Medio de Pago

Inversión

- Segmentos
- Tipo

Institucional

- Gestión
- Empresas Operadoras
- Concesiones

II. PÁGINA WEB

<http://omtp.mx.s3-website.us-east-2.amazonaws.com/otp/que-es>

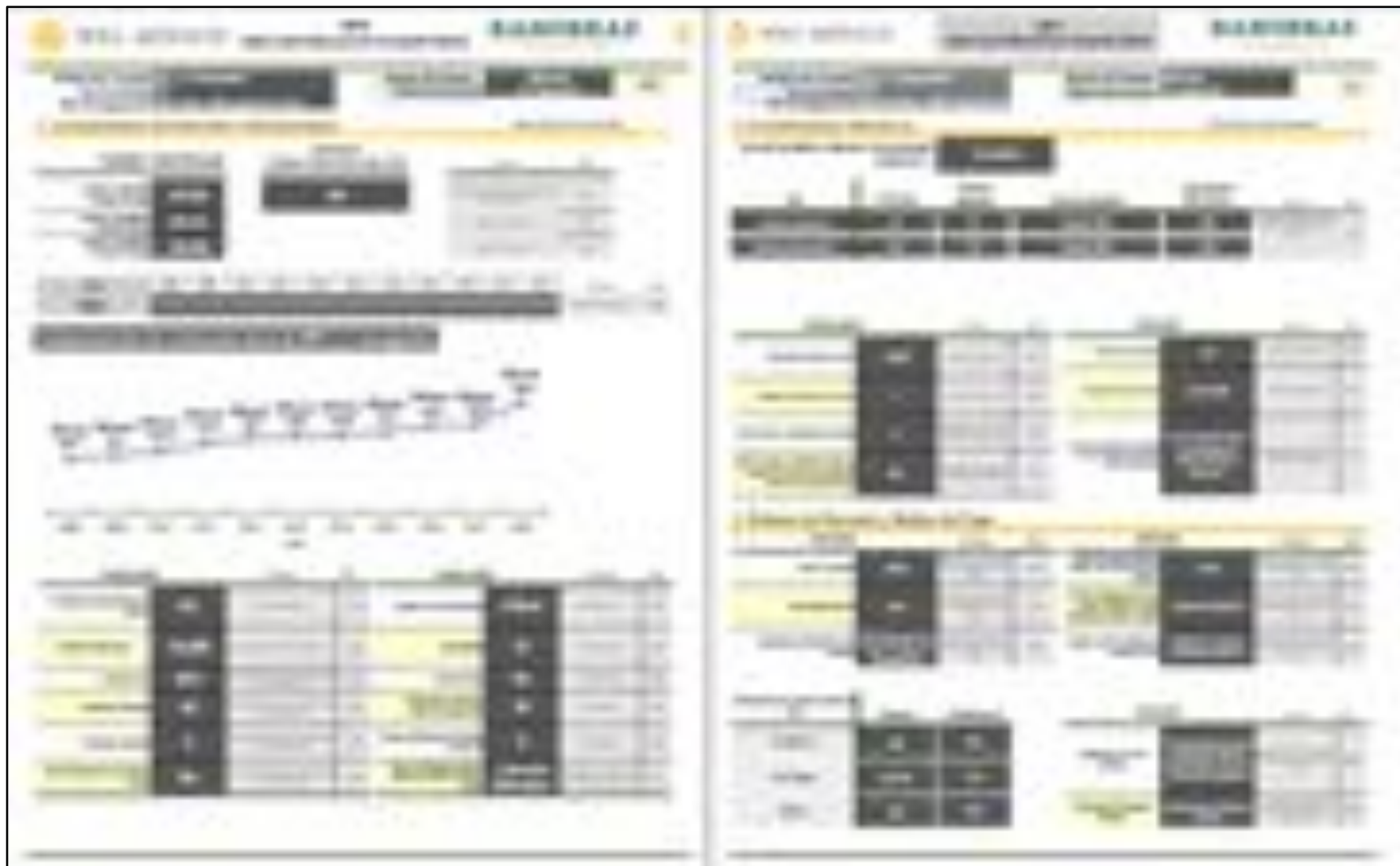
Información de entrada

1. Ciudades



FICHAS DE PROYECTOS

42 fichas de los sistemas que se encuentran actualmente en operación



III. INFORMES EJECUTIVOS

1. BRT – (Jun/Jul)
2. Trenes – (Ago)
3. Teleféricos – (Sep)
4. Trolebuses (Octubre/Nov)
5. Movilidad Activa (Dic/Ene)
6. Movilidad en México 2019 (Ene/Feb)



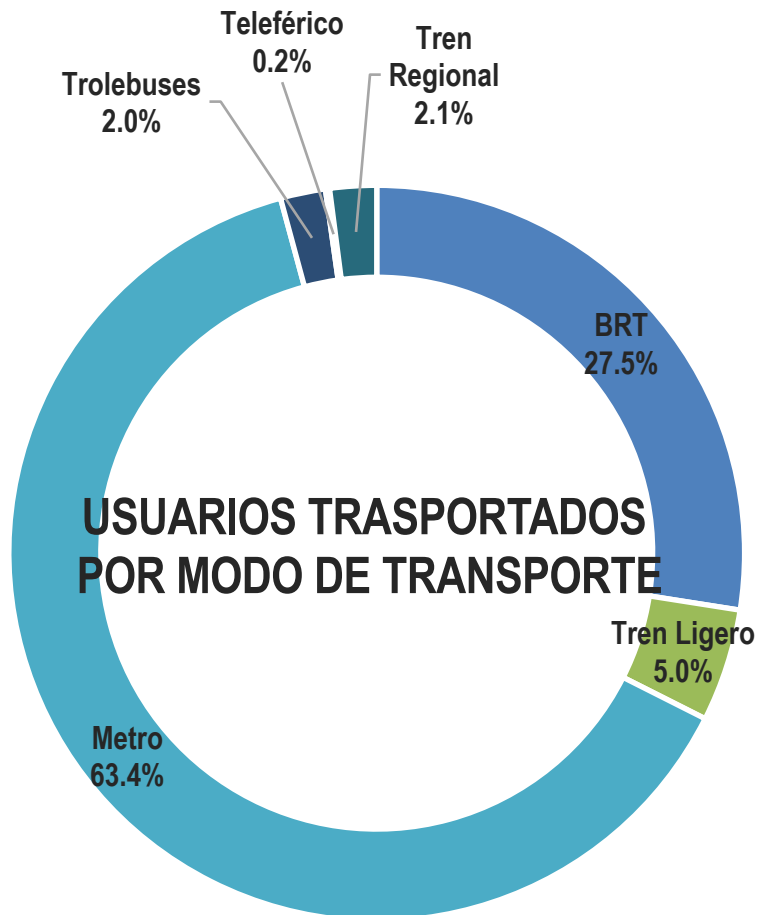
IV. CATÁLOGO DE INDICADORES

Descripción de los indicadores e información recolectada.



II. PÁGINA WEB

2. Sistemas de transporte

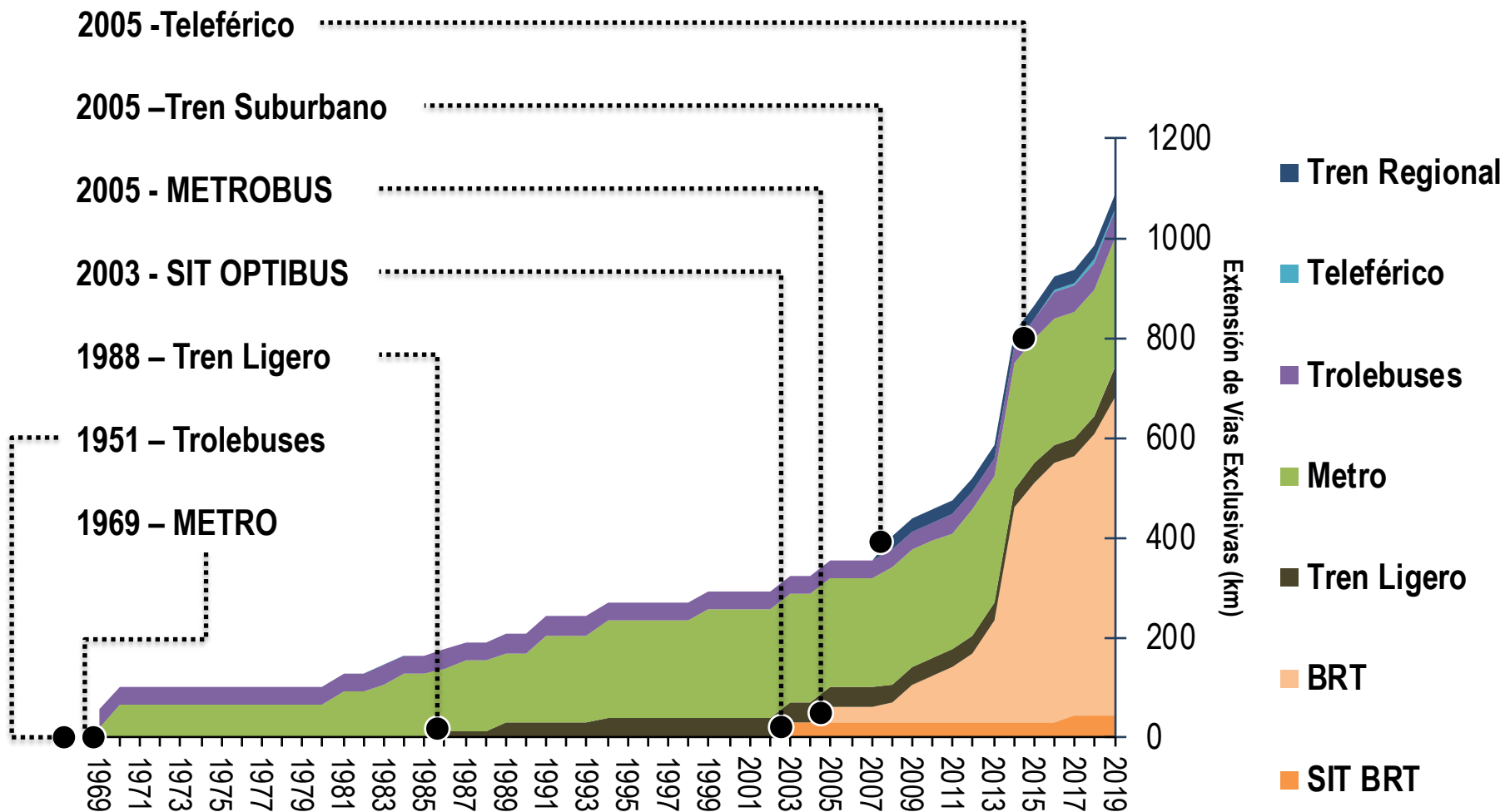


Modalidad	Pasajeros Transportados al Día (miles)	Extensión de Vías Exclusivas (km)	Cantidad de Líneas en Operación
BRT	2,412	563	20
Tren Ligero	435	37	5
Metro	5,561	252	14
Trolebuses	174	55	2
Teleférico	16	5	1
Tren Regional	180	27	1

- Solo 11 Estados de la República cuentan con sistemas de estas características.
- En el país existen 43 líneas de transporte público con infraestructura dedicada, medio de pago controlado y operación regulada por una autoridad.
- Existen 22 líneas BRT operando, 15 líneas de METRO, 3 líneas de Tren Ligero, 2 Sistemas de Trolebuses y 2 Sistemas Integrados de Transporte Público (SIT).

II. PÁGINA WEB

EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN MÉXICO DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO





WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

BANOBRAS

BANCO NACIONAL DE OBRAS
Y SERVICIOS PÚBLICOS



ALGUNOS DATOS DEL INFORME SOBRE DE BRTS EN MÉXICO

LOCALIZACIÓN

-  BRT sin carril de Rebase
-  BRT con carril de Rebase
-  SIT con BRT

CHIHUAHUA

Nombre: RUTA TRONCAL y ECOBUS
 Flota: 136 AUTOBUSES DE 12 METROS
 Demanda: ~ 108 k PASAJEROS / DÍA
 Extensión: ~ 41.9 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

ECOBUS
BRT Norte

NUEVO LEÓN

Nombre: ECOVIÁ
 Flota: 108 AUTOBUSES DE 12 METROS
 Demanda: ~ 102 k PASAJEROS / DÍA
 Extensión: ~ 37 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

ecoVIA
TRANSMETRO

QUERÉTARO*

Nombre: SIT-QROBUS
 Flota: 222 AUTOBUSES DE 12 METROS
 Demanda: ~ 480 k PASAJEROS / DÍA
 Extensión: ~ 8 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

Qrobús

HIDALGO

Nombre: TUZOBUS
 Flota: 80 AUTOBUSES DE 12 METROS
 Demanda: ~ 71 k PASAJEROS / DÍA
 Extensión: ~ 16.5 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

tuzobús
 Sistema Integrado de Transporte Masivo de la Zona Metropolitana de Pachuca

BAJA CALIFORNIA

Nombre: SITT
 Flota: 60 AUTOBUSES 12 METROS
 Demanda: ~ 10 k PASAJEROS / DÍA
 Extensión: ~ 15.1 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

SITT SISTEMA INTEGRAL DE TRANSPORTE TIJUANA

GUANAJUATO

Nombre: SIT OPTIBUS
 Flota: 1,706 AUTOBUSES (101 ARTICULADOS Y 80 DE 12 METROS EN RUTAS TRONCALES)
 Usuarios del Sistema: ~ 610k USUARIOS PAGO Y 829k CON TRANSBORDOS
 Extensión: ~ 32 km DE VÍAS CONFINADAS

Optibus
 Sistema Integrado de Transporte

JALISCO

Nombre: MACROBUS
 Flota: 45 AUTOBUSES ARTICULADOS
 Usuarios del Sistema: ~ 160 k AL DÍA (121k EN CORREDOR y 39k EN ALIMENTACIÓN)
 Extensión: ~ 16 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

Macrobus
 Sistema Integrado de Transporte

ESTADO DE MÉXICO

Nombre: MEXIBUS
 Flota: ~177 AUTOBUSES ARTICULADOS
 Usuarios del Sistema: ~ 288 k AL DÍA
 Extensión: ~ 57 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

MEXIBUS

GUERRERO

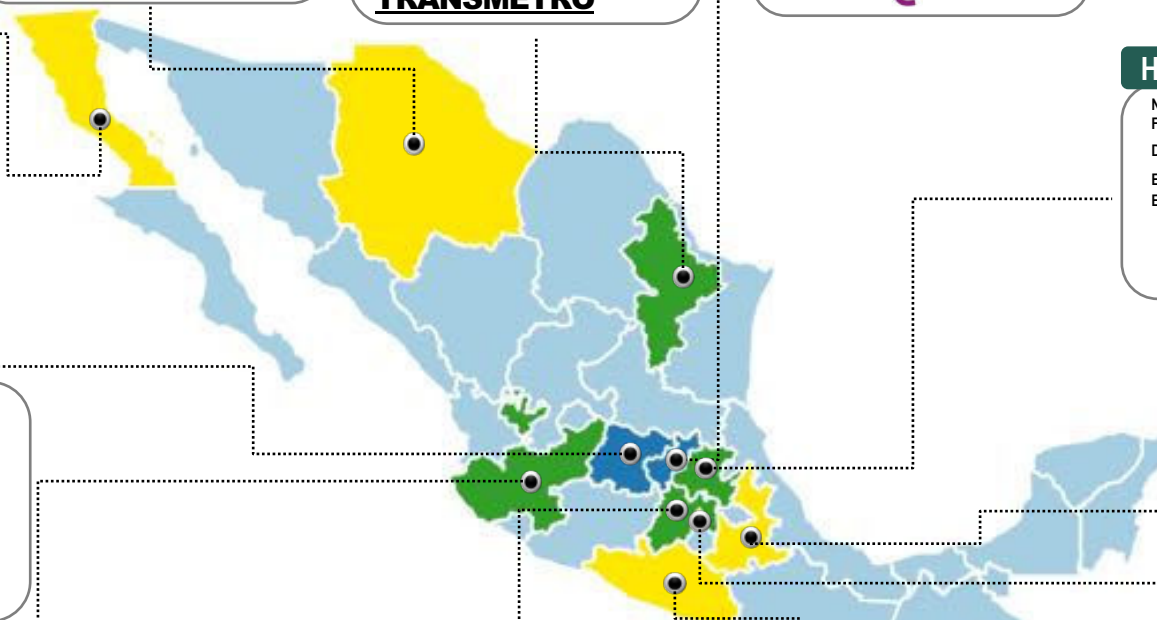
Nombre: ACABUS
 Flota: ~76 AUTOBUSES /27 ARTICULADOS Y 47 DE 12 METROS
 Usuarios del Sistema: ~ 96k AL DÍA (70k EN CORREDOR y 26k EN ALIMENTACIÓN)
 Extensión: ~ 57 km DE VÍAS

ACABUS

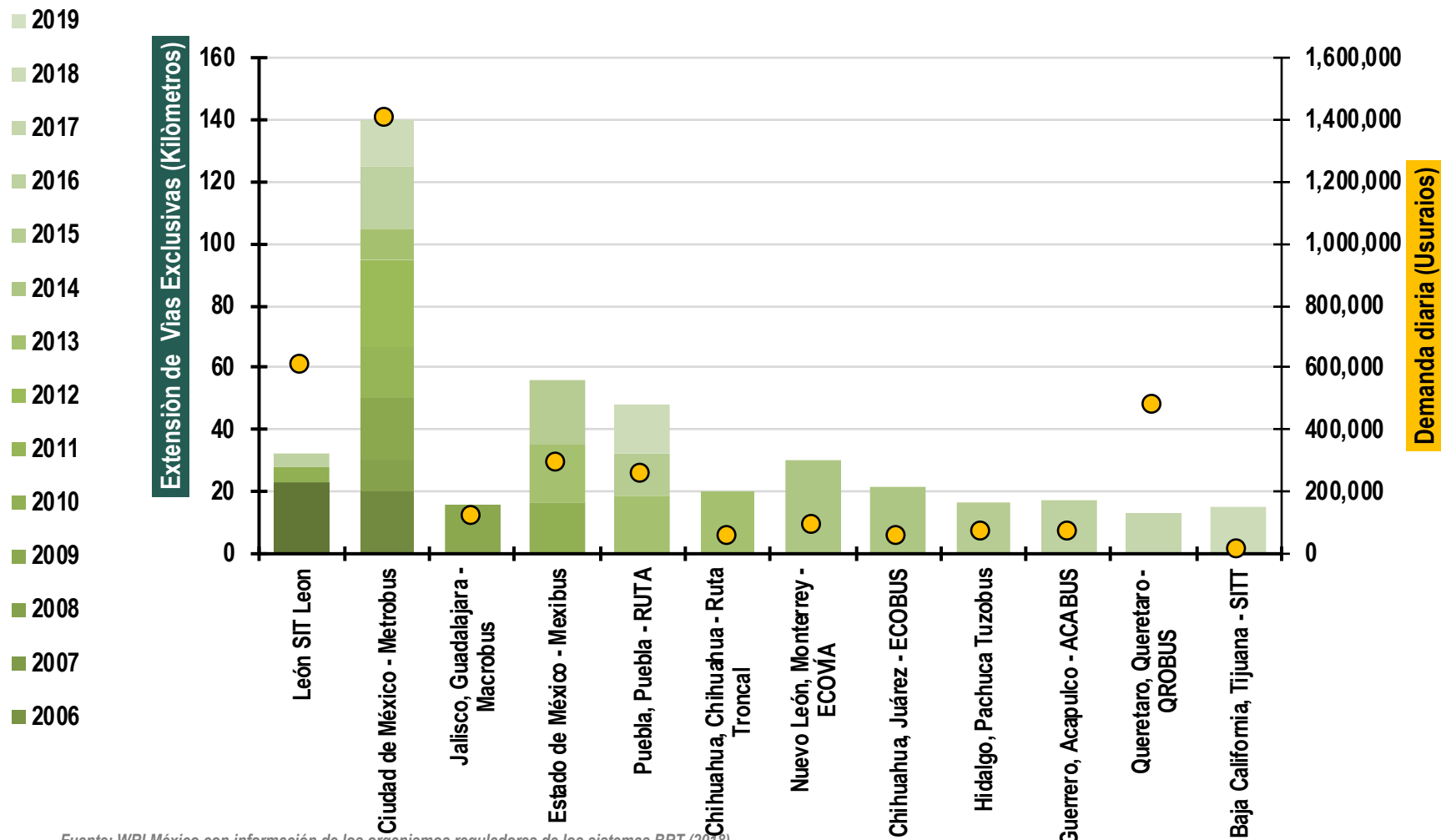
CIUDAD DE MÉXICO

Nombre: METROBUS
 Flota: ~ 653 AUTOBUSES (393 ARTICULADOS, 101 BIARTICULADOS, 66 DE 12 METROS Y 90 DOBLE PASAJERO)
 Usuarios del Sistema: ~ 1.4 M AL DÍA
 Extensión: ~140 km DE VÍAS EXCLUSIVAS

MB
Metrobús

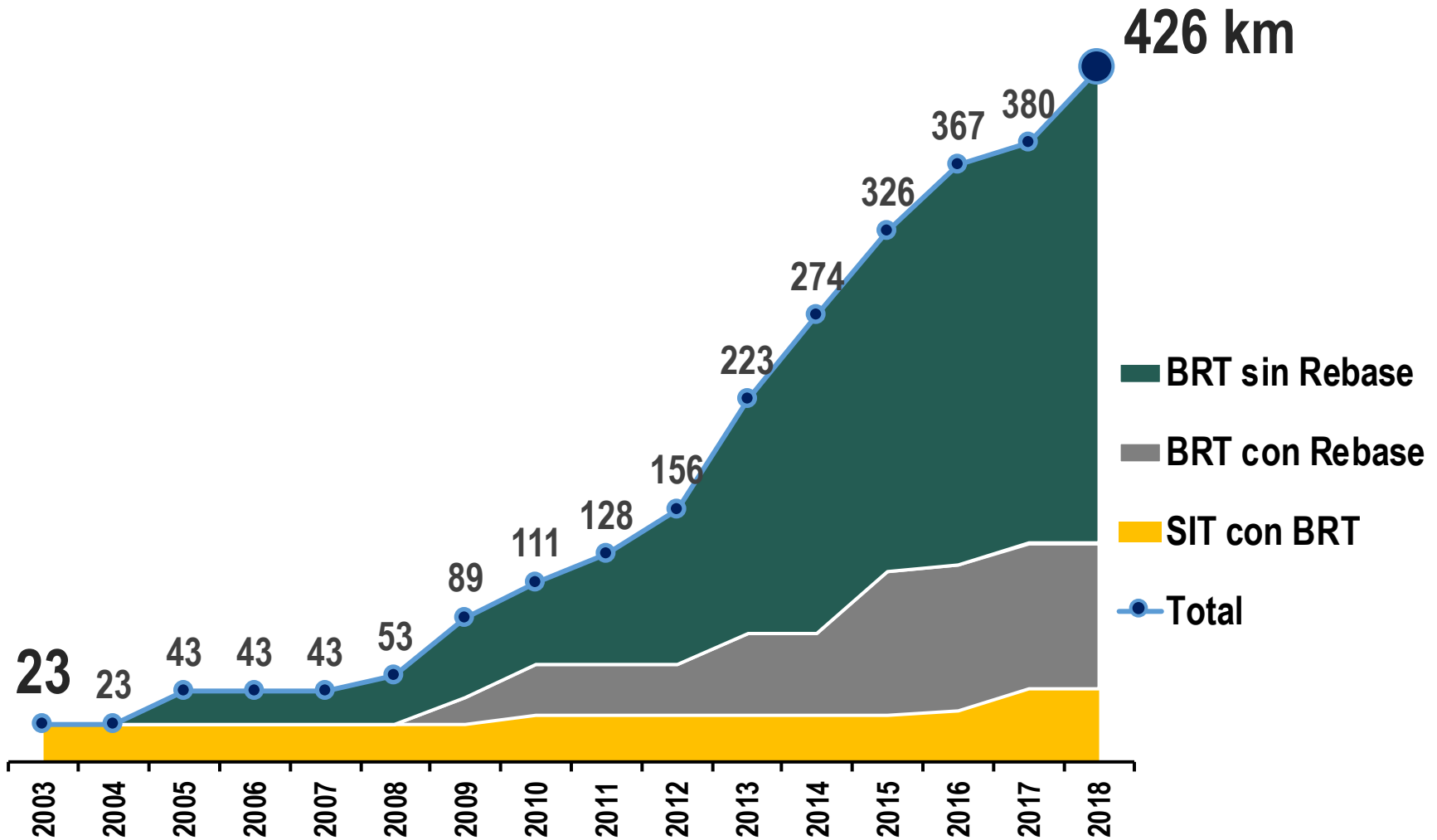


TAMAÑO DE LOS SISTEMAS BRT DEMANDA Y KILÓMETROS DE VÍAS EXCLUSIVAS



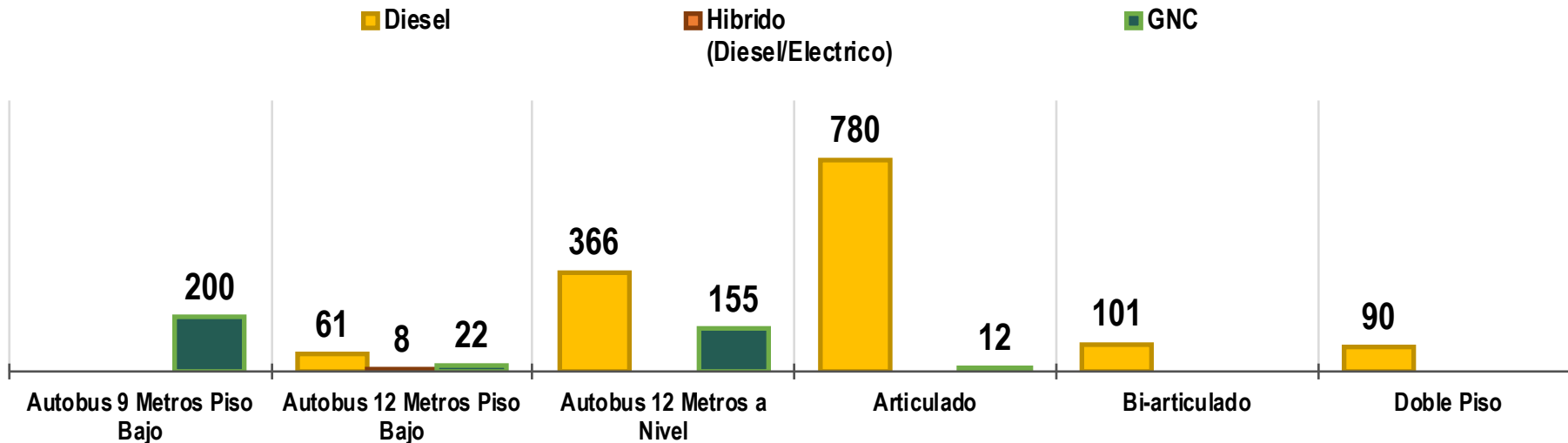
Fuente: WRI México con información de los organismos reguladores de los sistemas BRT (2018).

IMPLEMENTACIÓN Y EXTENSIÓN DE LOS BRT'S EN MÉXICO AÑO 2003 AL 2018

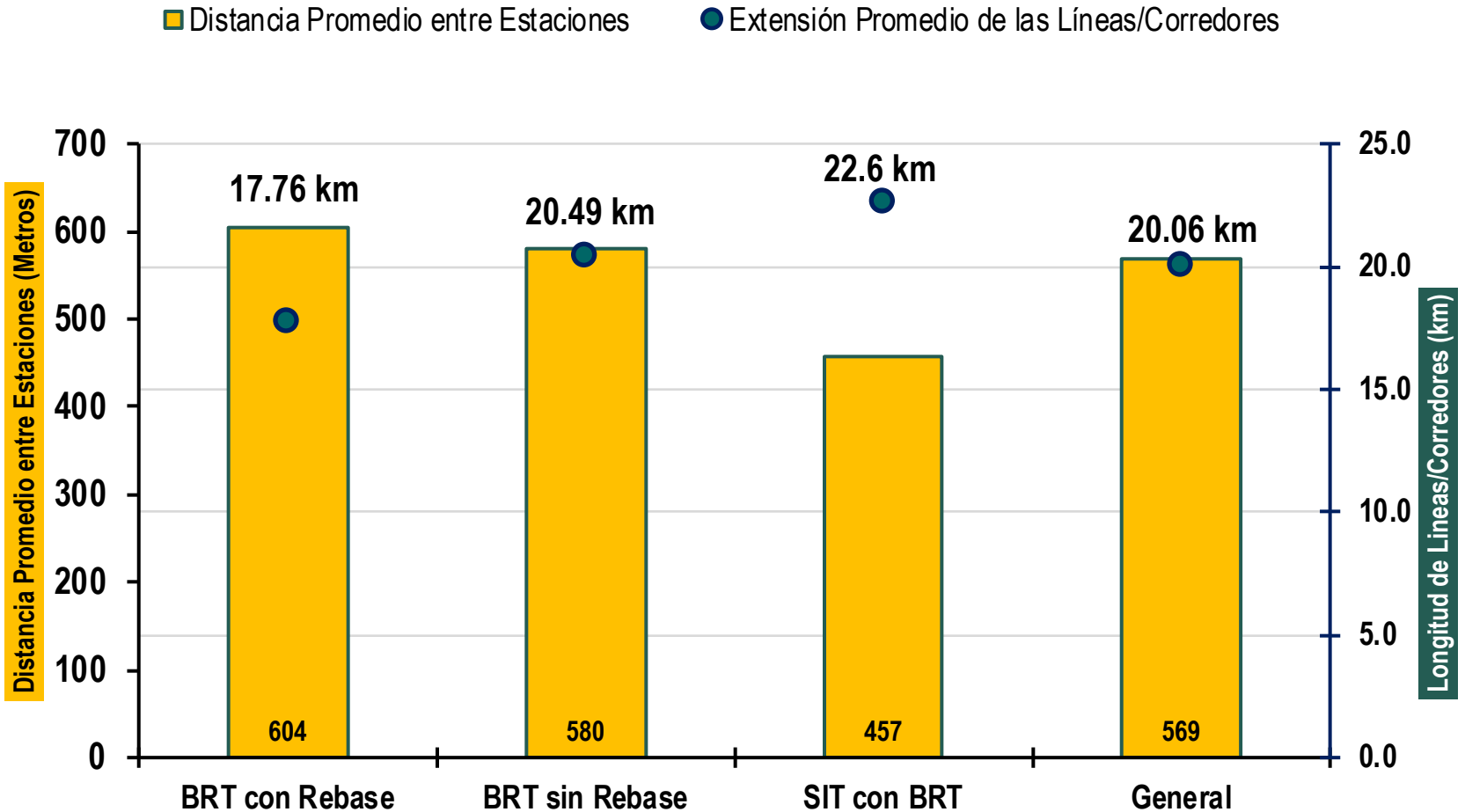


TIPOS DE AUTOBUSES Y SISTEMA DE PROPULSIÓN EN LOS CORREDORES BRT

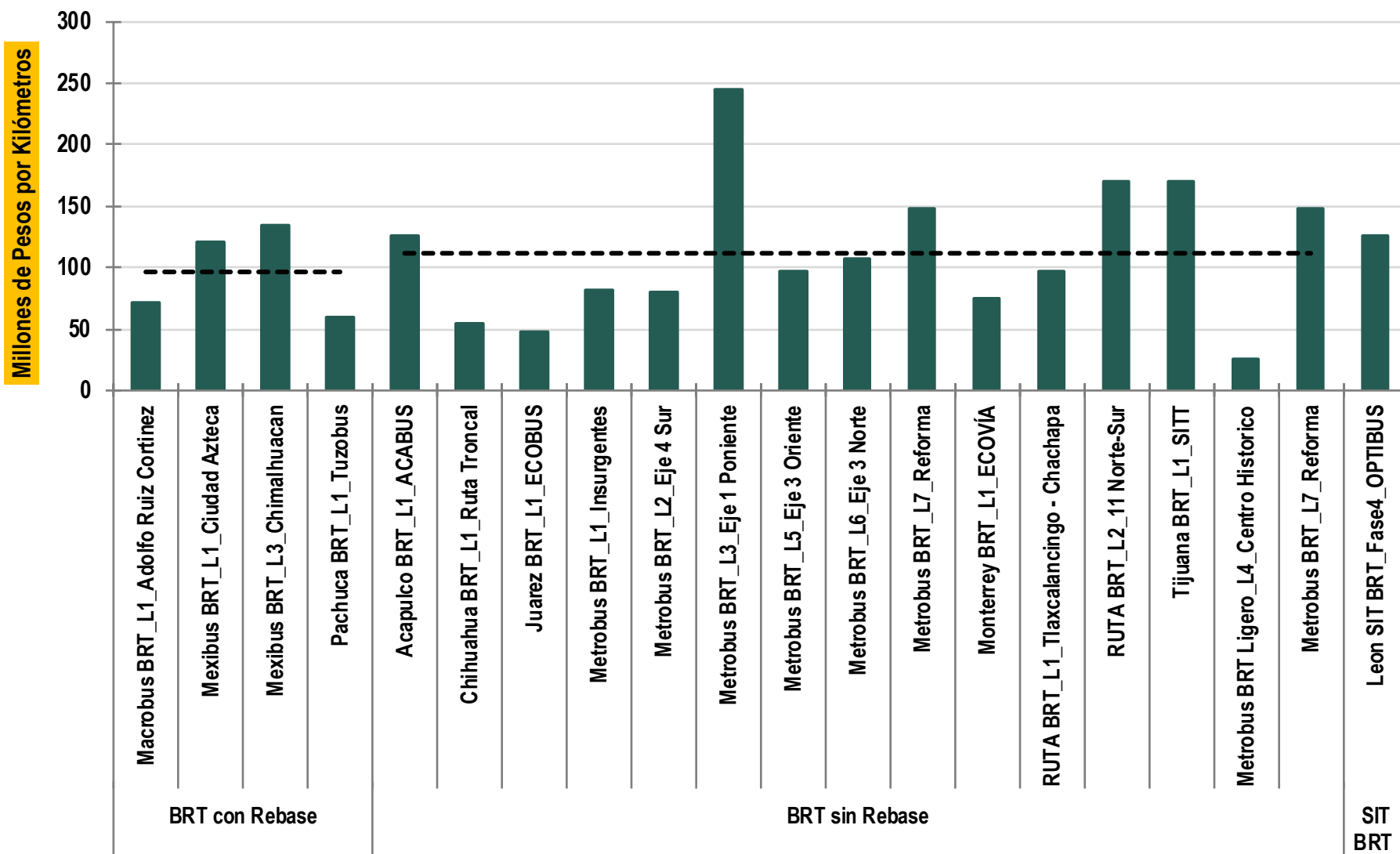
	AUTOBUSES						TOTAL
	9 Metros Piso Bajo	12 Metros Piso Bajo	12 Metros Piso Alto	Articulado	Bi articulado	Doble Piso	
Diesel	0	61	366	780	101	90	1,398
Hibrido (Diesel- Eléctrico)	0	8	0	0	0	0	8
GNC	200	22	155	12	0	0	389
TOTAL	200	91	521	792	101	90	1,795



ESTACIONES Y EXTENSIÓN DE LAS LÍNEAS/CORREDORES



COSTOS POR TIPOS DE BRT

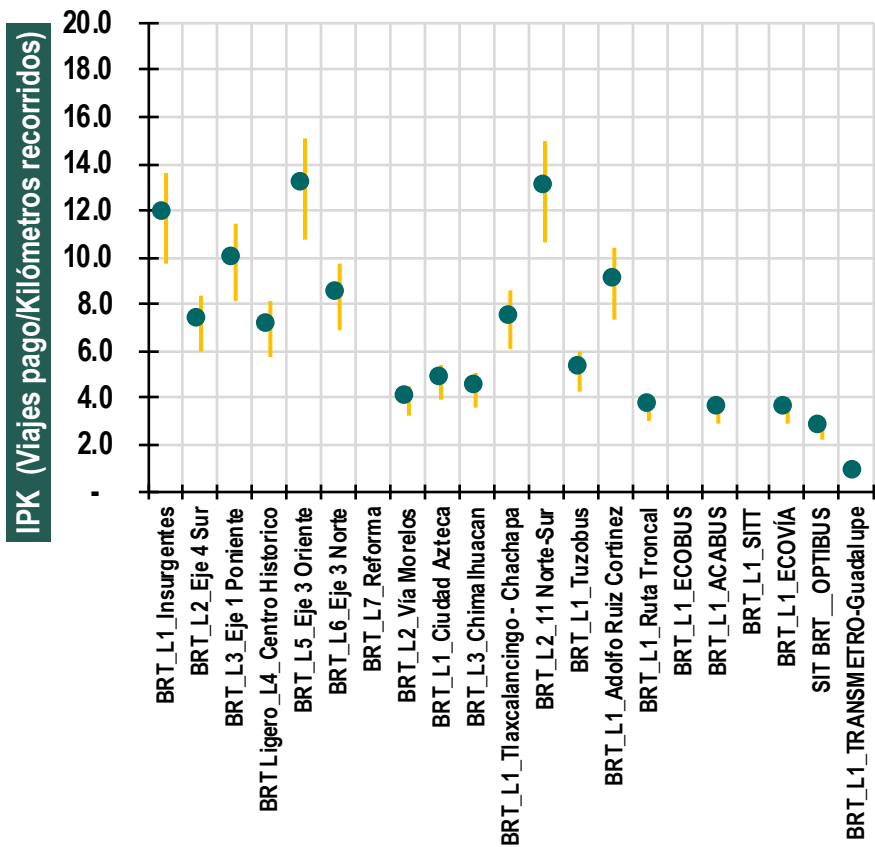


SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y MEDIOS DE PAGO

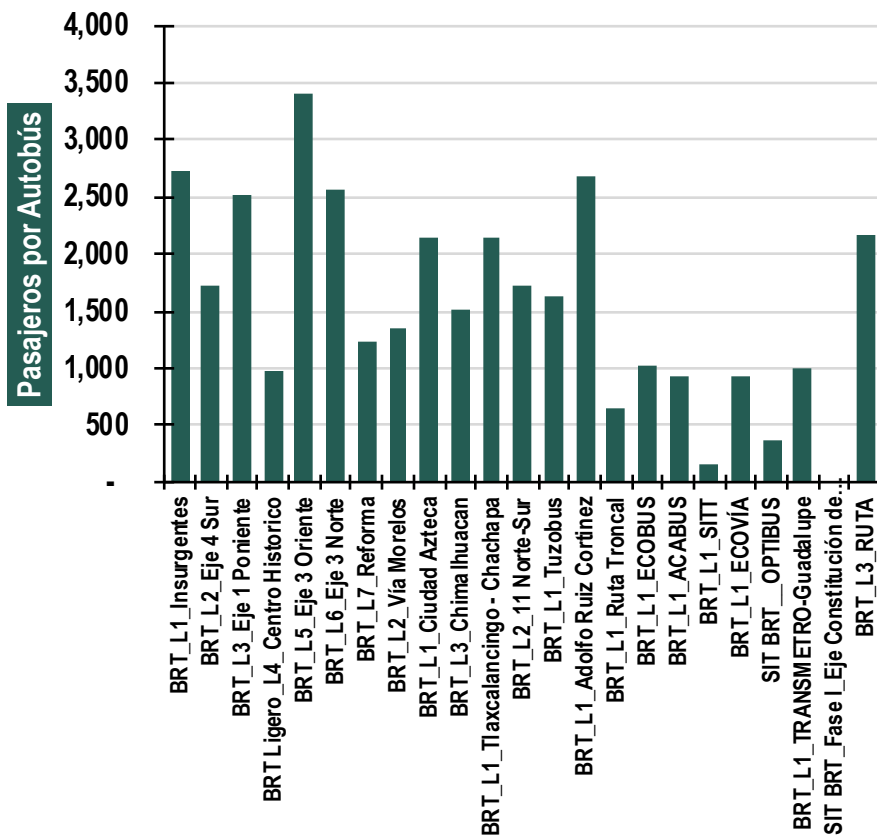
Sistema	Tarjeta de Prepago	Boleto ò Token	Cobro en Efectivo	Sistema de rutas alimentadoras	Integración entre líneas del Sistema	Integración tarifaria con otros sistemas
CDMX METROBUS	Si	No	No	No	Integración Física y con el medio de pago	METRO, ECOBICI y TROLEBUSES
Edo. De México MEXIBUS	Si	No	No	No	No Cada línea tiene su propia tarjeta de prepago.	No
Puebla RUTA	Si	No	No	No	Integración Física y con el medio de pago	No
Chihuahua BRT Norte Sur	Si	No	Si	Si	Integración con el medio de pago	No
Nuevo León ECOVÍA	Si	No	No	No	Integración Física y con el medio de pago	METRO, METROBUS y TRANSMETROS
Chihuahua- Juárez ECOBUS	Si	No	No	No	No tiene más líneas	No
Jalisco MACROBUS	Si	No	Sí	Sí	No tiene más líneas	TREN LIGERO, TROLEBUS y SITREN
Hidalgo TUZOBUS	Si	No	Sí	Sí	No tiene más líneas	No
Guerrero ACABUS	Si	No	No	Si	No tiene más líneas	No
Tijuana SITT	No	No	Si	Si	No tiene más líneas	No
Nuevo León TRANSMETRO	No	Si	Si	Si	Integración Física y con el medio de pago	METROREY, TRANSMETRO y METROBUS
Guanajuato-León SIT – OPTIBUS	Si	No	Si	Si	Integración Física Sistema de Ciudad	No
Querétaro SIT – QROBUS	Si	No	Si	Si	Integración Física y con el medio de pago Sistema de Ciudad	No

ÍNDICES DE OPERACIÓN

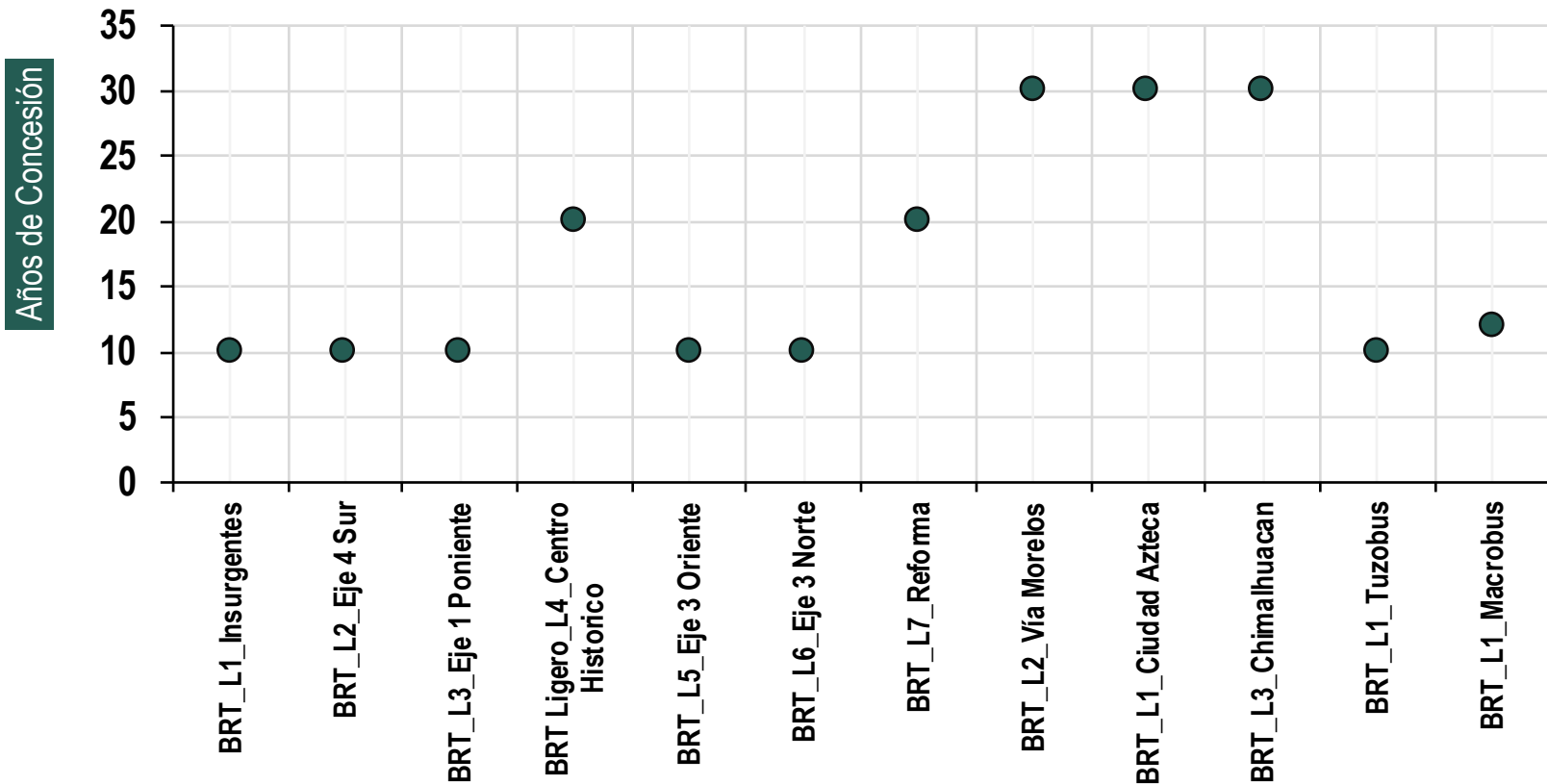
Índice de Pasajero Autobús - IPK



Índice de Pasajero Autobús - IPV



CONCESIONES



- *El tiempo promedio de una concesión de los sistemas BRT, que tienen a Empresas de Transporte, es de 20 años.*
- *El rango de las concesiones en estos sistemas van desde 10 años hasta 30 años.*



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

BANOBRAS

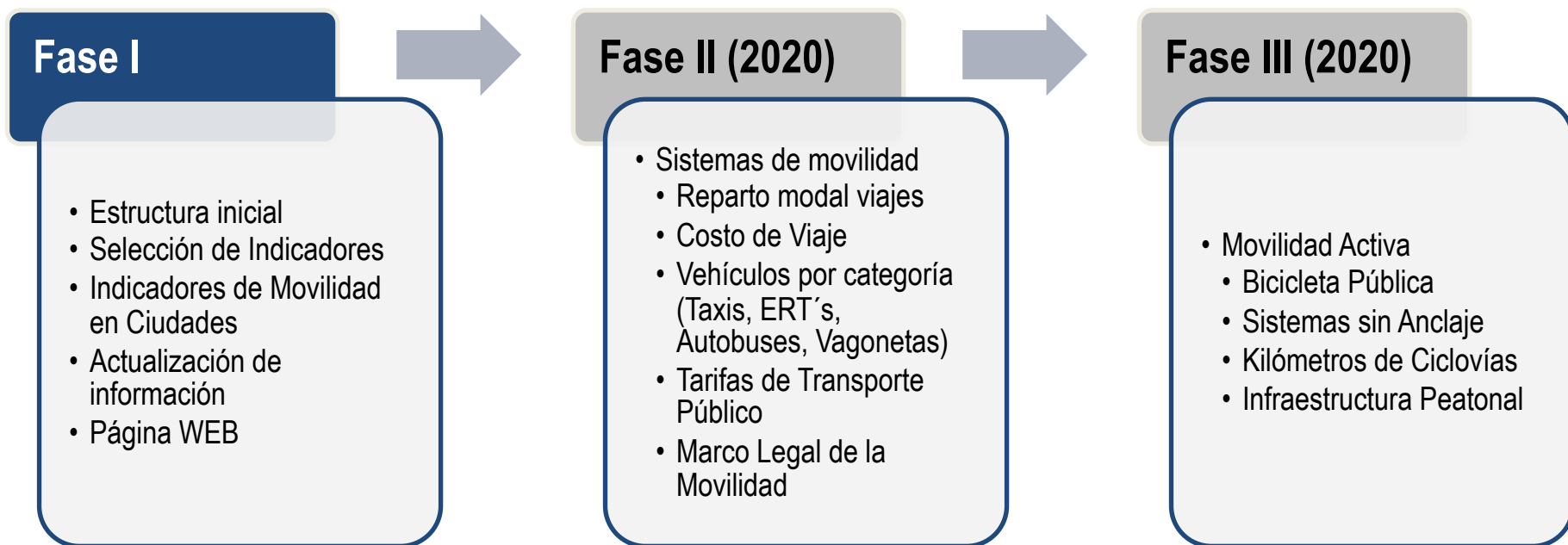
BANCO NACIONAL DE OBRAS
Y SERVICIOS PÚBLICOS

LANZAMIENTO Y PRÓXIMAS FASES

FECHA DE LANZAMIENTO DE LA PÁGINA WEB

- Principios del mes de agosto 2019 – Página WEB versión BETA (retroalimentación y comentarios)
- Link de acceso en la pagina WRI México
- Envío de información por correo electrónico.

SIGUIENTES FASES DE DESARROLLO DEL OMTP



INFORMACIÓN DE OTROS SITIOS

Sitio/Informe	Rubro	Liga
BRT DATA (WRI Global)	Sistemas BRT en el Mundo	https://brtdata.org/
ANATOMÍA DE LA MOVILIDAD (SEDATU)	Inversión Federal en Movilidad por Estado (2012-2018)	https://www.gob.mx/sedatu/documentos/anatomia-de-la-movilidad-en-mexico-hacia-donde-vamos?idiom=es
ANATOMÍA DE LA MOVILIDAD EN MÉXICO (Ciudad Visible)	<ul style="list-style-type: none"> • Datos de Viajes por Estado– Encuesta Intercensal (2015) • Indicadores de Inversión Federal por Estado (2012-2018) • Indicadores de Seguridad Vial Estado (2016) 	https://ciudadvisible.blog/tag/infografia/
INVERTIR PARA MOVERNOS DIAGNÓSTICO DE INVERSIONES EN MOVILIDAD EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO 2014 (ITDP)	Inversiones en Movilidad por Zona Metropolitana (2014)	http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Invertir_para_movernos-Diagnostico_de_inversiones_en_movilidad_en_las_Zonas_Metropolitanas_de_Mexico_2014.pdf
AUTOMATED METROS IN THE WORLD (Unión Internacional de Transporte Público-UITP)	Sistema de METROS en el Mundo	http://metroautomation.org/
ÍNDICE DE MOVILIDAD URBANA 2018: BARRIOS MEJOR CONECTADOS PARA CIUDADES MÁS EQUITATIVAS (IMCO)	Índice de Movilidad pro Estado (2018)	https://imco.org.mx/banner_es/indice-movilidad-urbana-2018-barrios-mejor-conectados-ciudades-mas-equitativas/

¡GRACIAS POR SU ASISTENCIA!

Dudas o comentarios:

valeria.hurtado@wri.org

jose.hernandez@wri.org