

Metro de Panamá

Planes y Proyectos al horizonte 2040

Ana Laura Morais
Directora de Planificación
amorais@metrodepanama.com.pa



Metro de Panamá

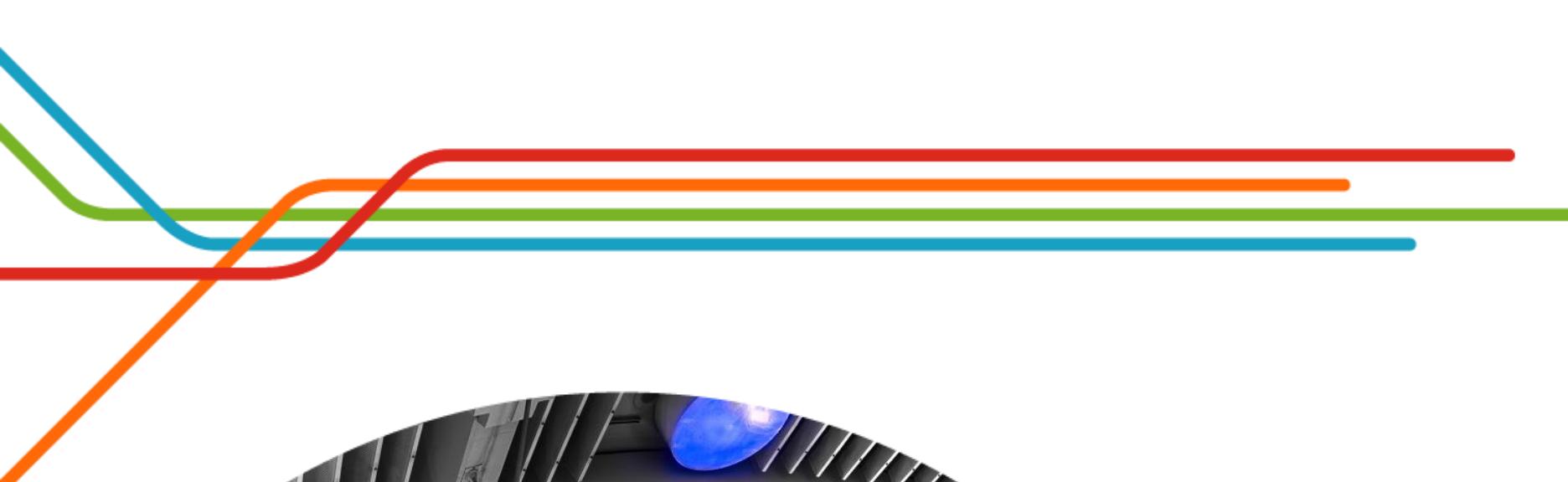
Planes y Proyectos al horizonte 2040

Objetivo

1. Contexto
2. Antecedentes de Planificación del Sistema Metro de Panamá
3. La Red Maestra Original
4. La Línea 1
5. La Línea 2
6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos
7. La Red al año 2040

Conclusiones: Planificación y Toma de decisiones

índice



Objetivo

Presentar el proceso de conceptualización y desarrollo de la Red Maestra del Metro de Panamá, como columna vertebral de un sistema integrado de movilidad sostenible, identificando las oportunidades para seguir creciendo y los retos que esto supone por los determinantes políticos, económicos e institucionales característicos de nuestras realidades.

1. Contexto (1/2): SOCIOECONOMICO Y URBANÍSTICO

República de Panamá (2016)



4,04 MM de habitantes PIB 5.2% (II/ 2016)

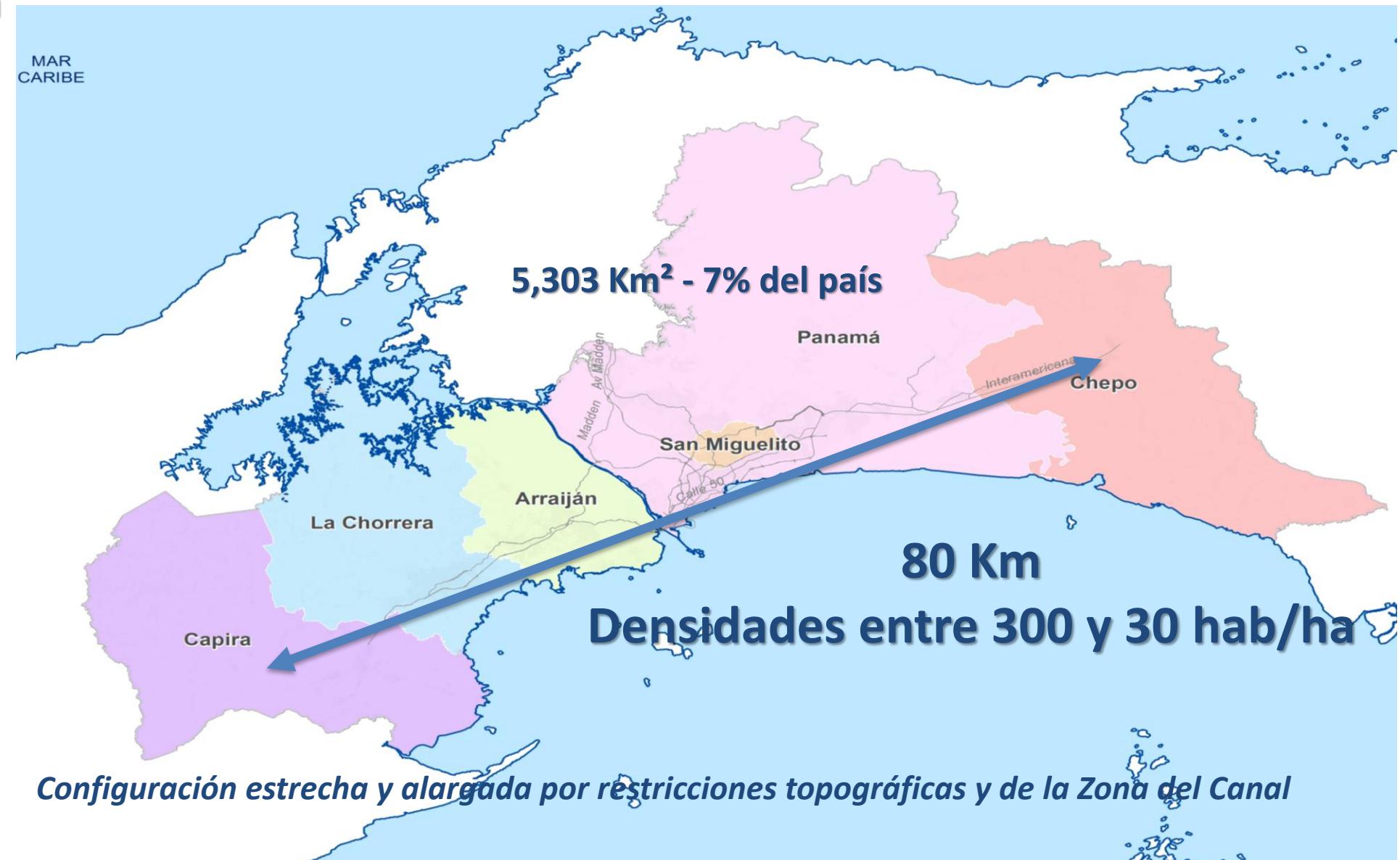
Área Metropolitana de Panamá

Año 2016

- Población
1,86 MM hab
46% del país
- Empleo
858 Mil
62% del país

Año 2040

- Población
2,93 hab (TC 58%)
- Empleo
1,69 (TC 97%)



1. Contexto (2/2): INDICADORES DE MOVILIDAD

Año 2015

VIAJES DIARIOS

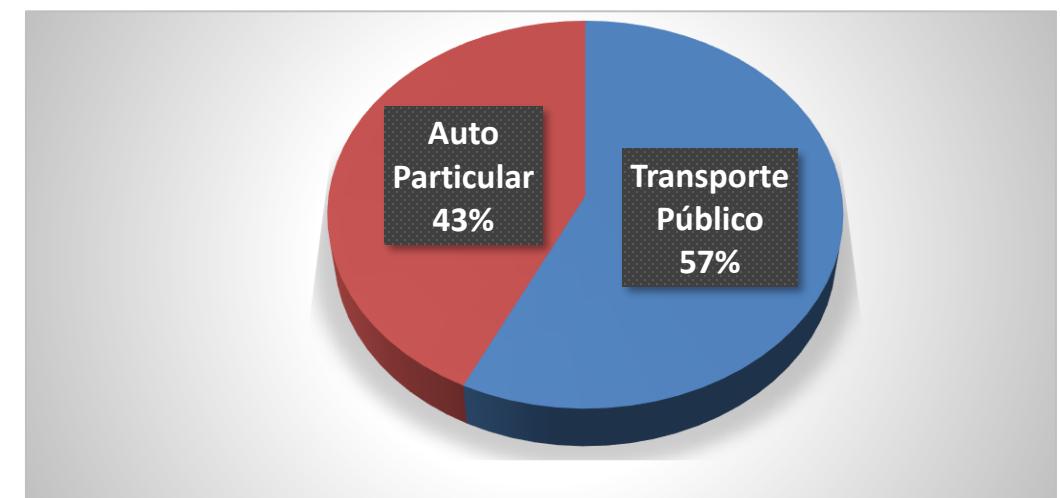
2.3 MM

1.28 viajes por persona

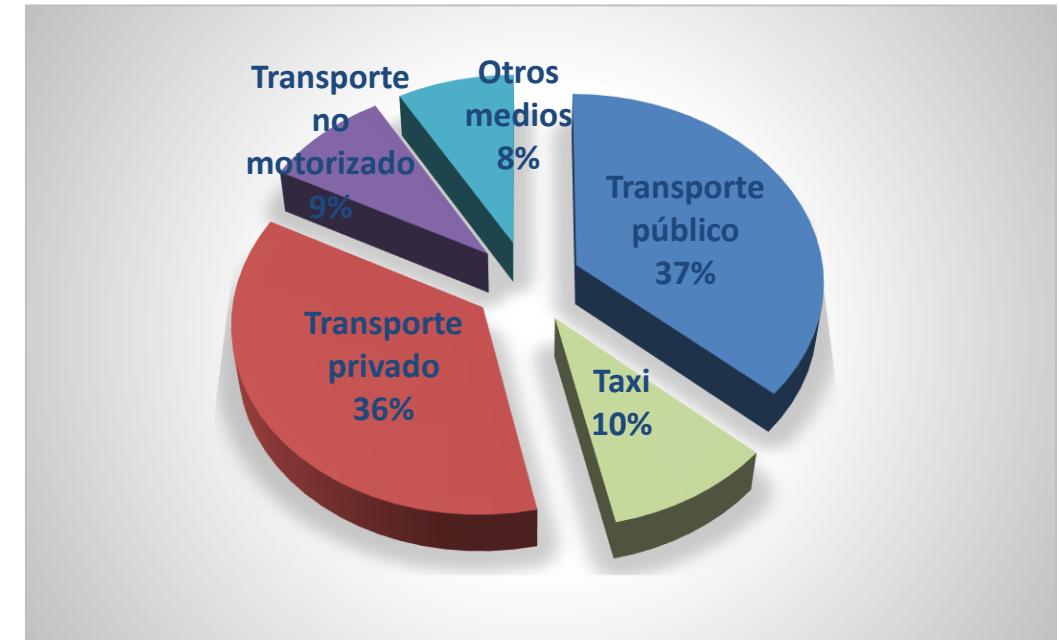
PERÍODO PICO 6 a 8 am

483mil viajes 21%

REPARTO MODAL DE LOS VIAJES MOTORIZADOS A NIVEL DIARIO



Modo	Periodo	Tiempo de viaje (min)
Transporte público	6 am a 8 am (2015)	85
Transporte privado		63



2. Antecedentes de Planificación (1/2)

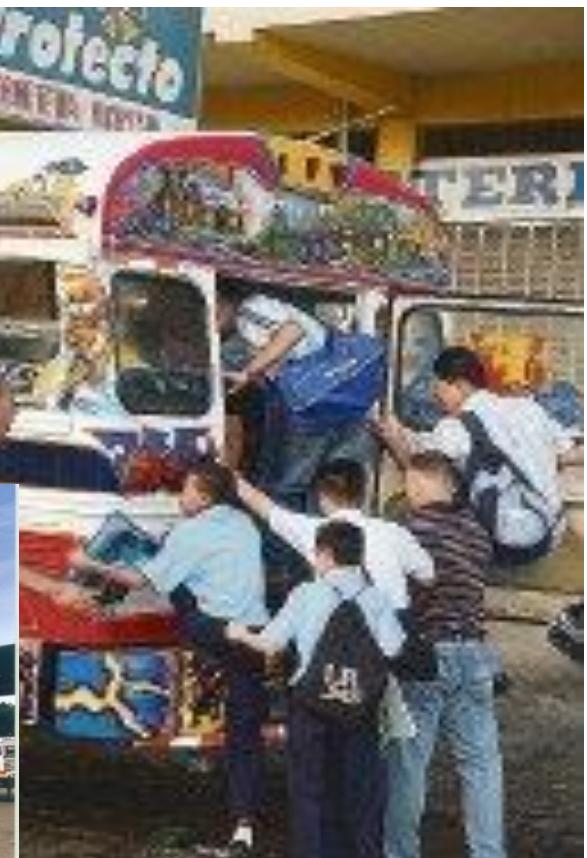
□ En el año 2009 la situación del Transporte Público de la Ciudad de Panamá era insostenible:

- Altos promedios de tiempo de viaje (70 minutos para viajes al trabajo en transporte público)
- La oferta de transporte público era obsoleta y manejada de forma artesanal
- Marco Legal desactualizado y marco institucional débil
- Ejercicio de la planificación espasmódico y simbólico

□ Las actuaciones de las administraciones anteriores no habían trascendido a los estudios técnicos.

□ 2009 Promesa política de los contendientes favoritos: *resolver el problema de transporte.....Gana el Metro*

□ Se crea la Secretaría del Metro de Panamá con el Ing. Roy a la cabeza



2. Antecedentes de Planificación (2/2)

Un legado de 15 años de estudios



Estudio preliminar de demanda



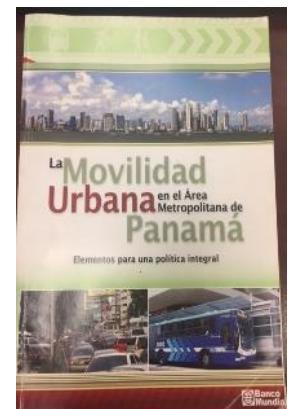
Estudio Demanda para Configuración Sistema 2035



Red Maestra Original con 4 Líneas



Estudios de demanda y pre factibilidad Líneas 2 y 3



Eje San Isidro – Albrook

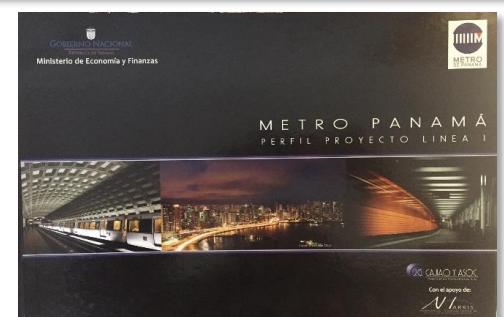
Demanda base y futura justificaban metro

Diseño Conceptual y Pliegos de Licitación para Diseño y Construcción de Línea 1

Diagnóstico Urbanístico y Plan de ordenamiento territorial Línea 1

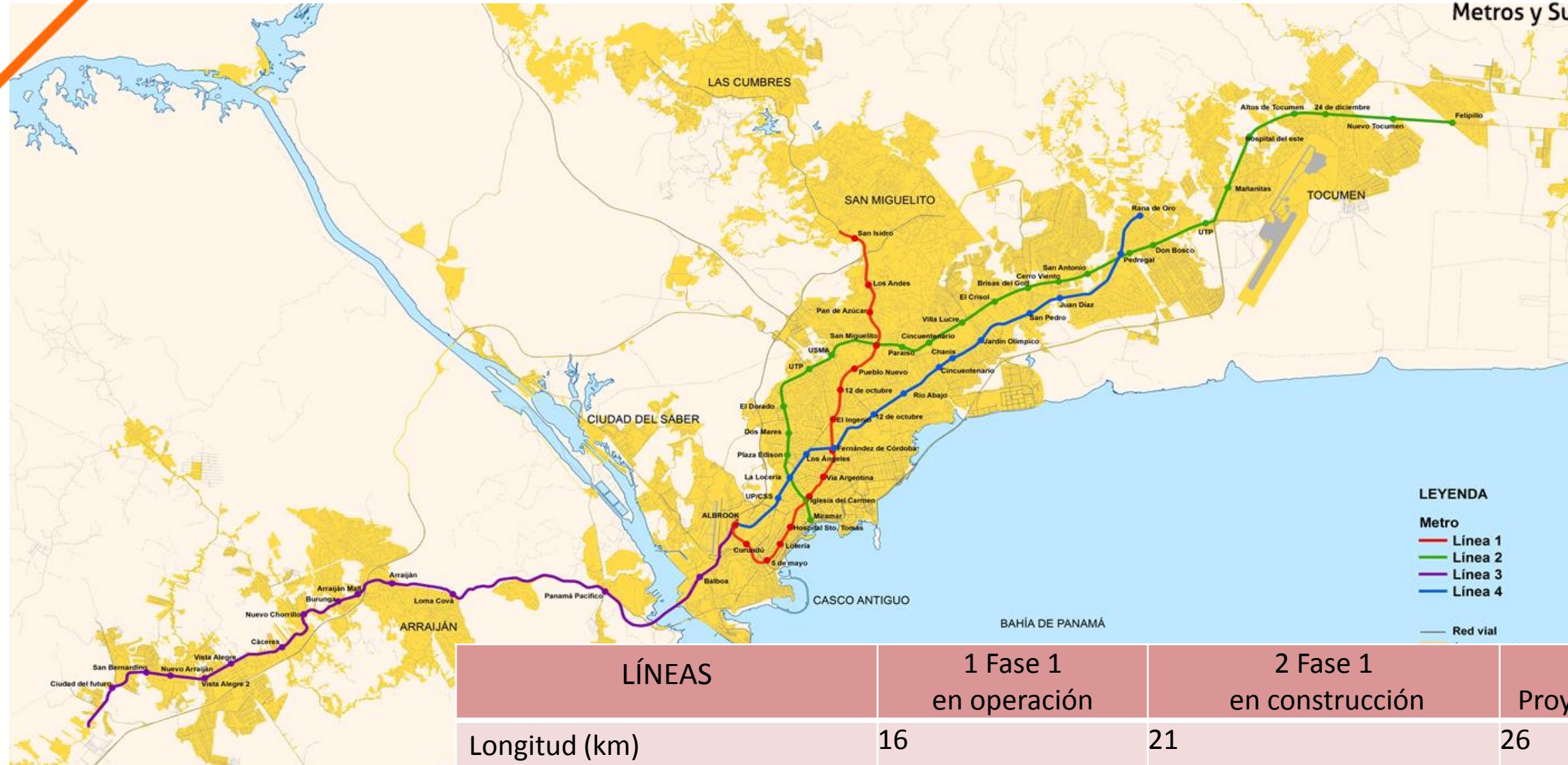
Afinamientos demanda, hipótesis tarifarias e integración Metro Bús

Perfil del Proyecto de Línea 1



3. La Red Maestra Original

Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



LÍNEAS	1 Fase 1 en operación	2 Fase 1 en construcción	3 Fase 1 Proyecto y próxima Licitación
Longitud (km)	16	21	26
Estaciones	14	16	14
Capacidad de Diseño p/h/s	40 mil	40.000	30.000
Tecnología de sistema	Metro	Metro	Monorriel
Demanda Diaria p/d totales	250 mil	240 mil (estimado 2019)	200 mil (estimado 2023)

4. La Línea 1



Otro nuevo RÉCORD
273,187
pasajeros por día

¡Metro de Panamá, transporte moderno, rápido, seguro y confiable, para miles de panameños.

www.elmetrodepanama.com

[@elmetrodepanama](https://www.facebook.com/ElMetroDePanama)

Tarifa actual 0.35 USD

Ingresos y Gastos de Operación

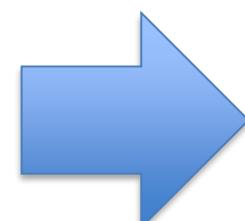
2015

Ingresos Tarifarios: 23.8 Millones

Gastos de Funcionamiento : 46.7 Millones

Gastos Imputables a la Operación de Línea 1: 40 Millones

Relación Ingresos Tarifarios/Gastos Operación= 60%



2016

Ingresos Tarifarios hasta julio : 15.2 Millones

Gastos Imputables a la Operación de Línea 1 hasta julio : 25,7 Millones

Relación Ingresos Tarifarios/Gastos Operación= 59%



TARIFAS 2017	Metro L1	MB Troncal	MB Corredor
Individuales	0.50	0.25	0.75
Integrada L1 Metro Metro Bus Troncales		0.60 (0.4 Metro y 0.2 Mbus)	
Integrada L1 Metro Metro Bus Expresas (Corredores)		1.00 (0.4 Metro y 0.6 Mbus)	

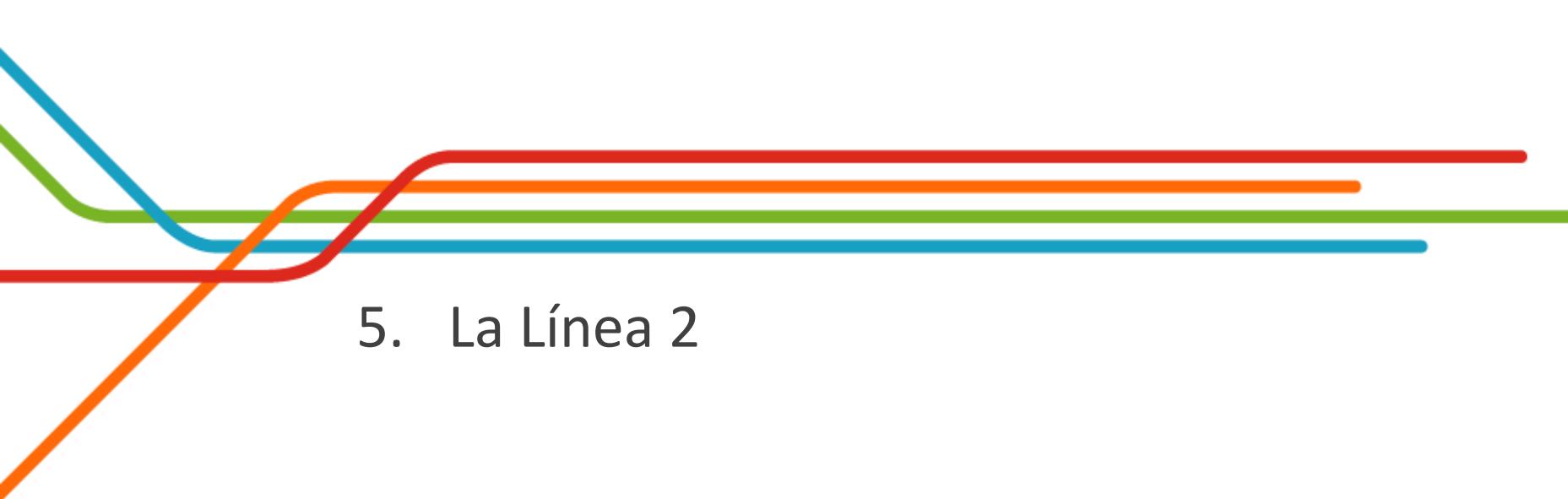


5. La Línea 2

Avance del proyecto de un 25%

- Demanda Tramo Crítico Esperada: para 2019 – 15,000 p/h/d
para 2040 – 32,000 p/h/d
- Tipo de Estructura: Viaducto elevado
- Longitud: 21 kilómetros de vía
- Estaciones: 16 un intercambiador mayor con Línea 1 del Metro y 6 con MetroBus.
- Patio y Talleres: Una instalación ~ 10 hectáreas
- Material Rodante: Alstom Metropolis Serie 9000 - Iguales a Línea 1
- Park & Ride: 2 ó 3 instalaciones cerca de estaciones
- Cronograma: Licitación en septiembre de 2014, firma de contrato en julio 2015, orden de proceder en septiembre 2015 y entrega parcial diciembre de 2018
- Monto:
Contrato = USD 1,857,708,728.90
Financiamiento = USD 205,044,945.22

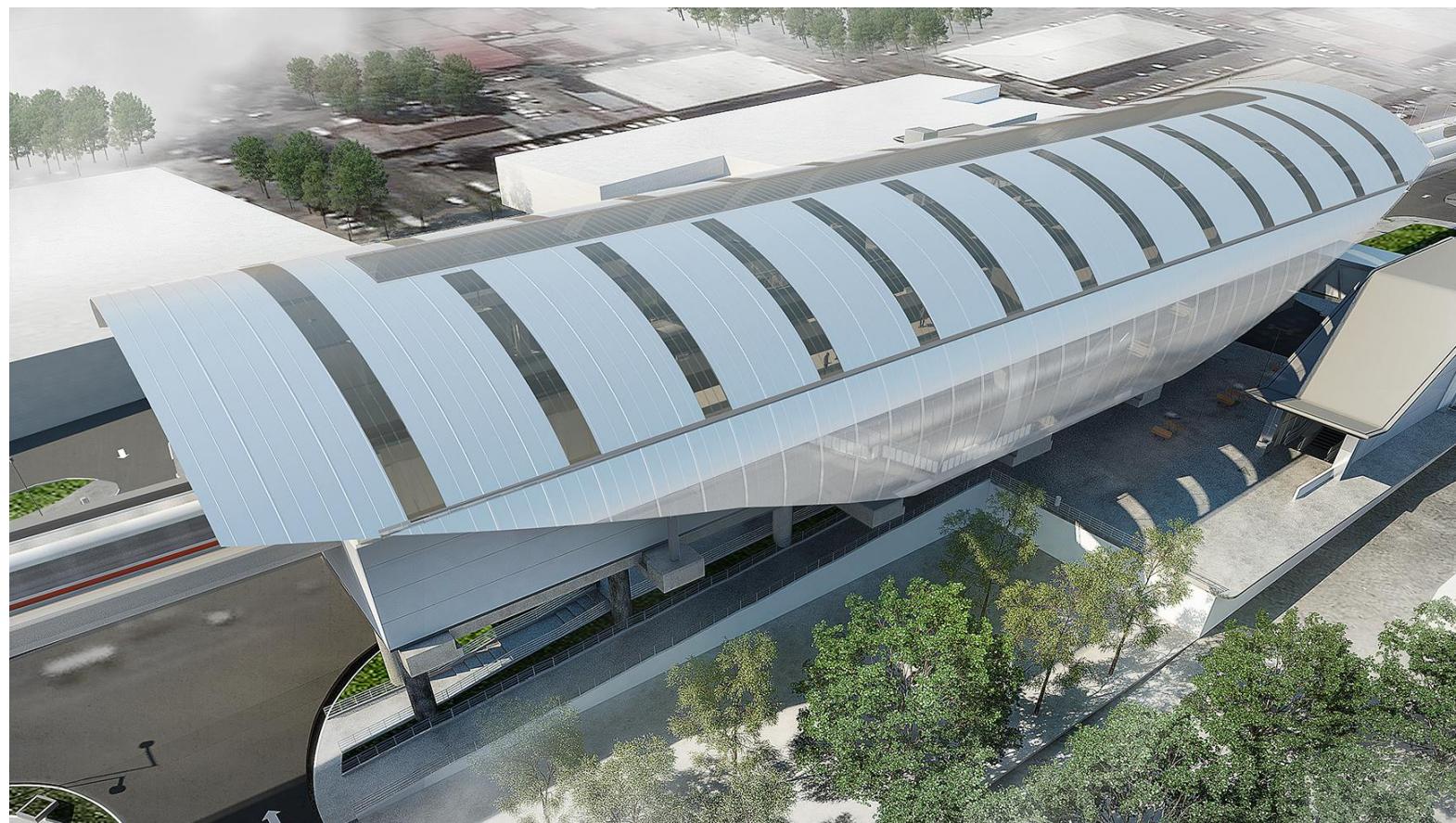




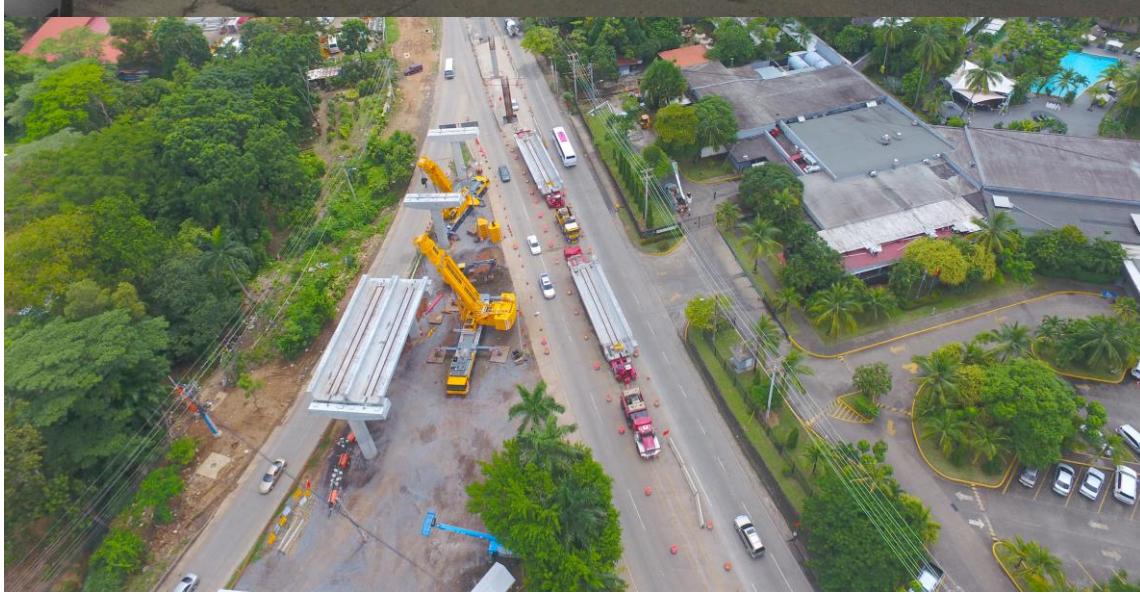
5. La Línea 2

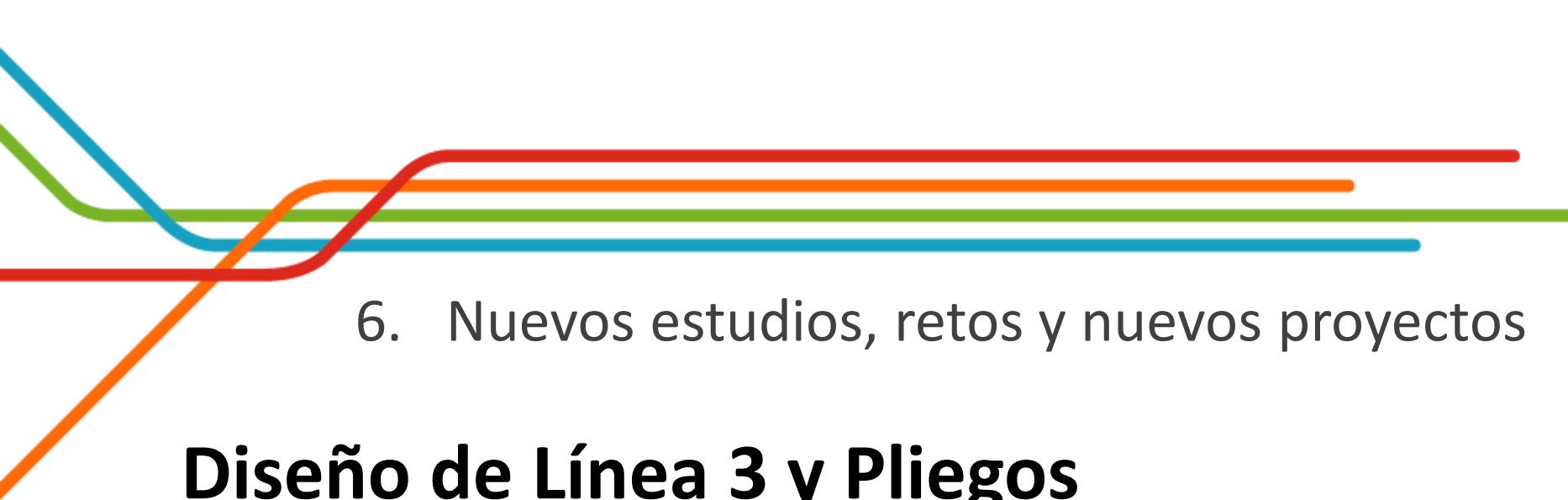
Alamys

Asociación Latinoamericana
de
Metros y Subterráneos



5. La Línea 2



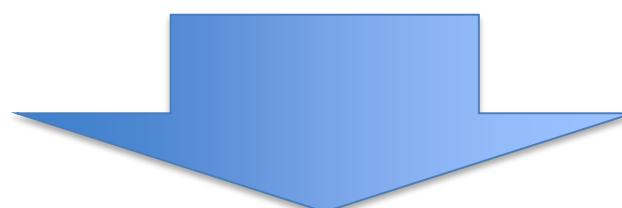


6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos

Diseño de Línea 3 y Pliegos



- Diseño preliminar del Proyecto de Línea 3 tiene un avance del 40%
- Especificaciones del Sistema Integral de Operación (SIO)
- Negociaciones con Subcontratista Nominado (NSC) (suplidores japoneses)
- Precalificación de Contratistas
- Especificaciones Técnicas de Obra Civil y Pliego de Licitación de Línea 3
- Coordinación de Interface con el Proyecto del 4to Puente



**LICITACIÓN
2017**

6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos



Estudio de factibilidad de la extensión de Línea 1 a Villa Zaíta



Estudio de factibilidad de la conexión de Línea 2 al Aeropuerto



Estudio de factibilidad para la Fase 2 (oeste) de Línea 2



6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos

EXTENSIÓN A VILLA ZAITA



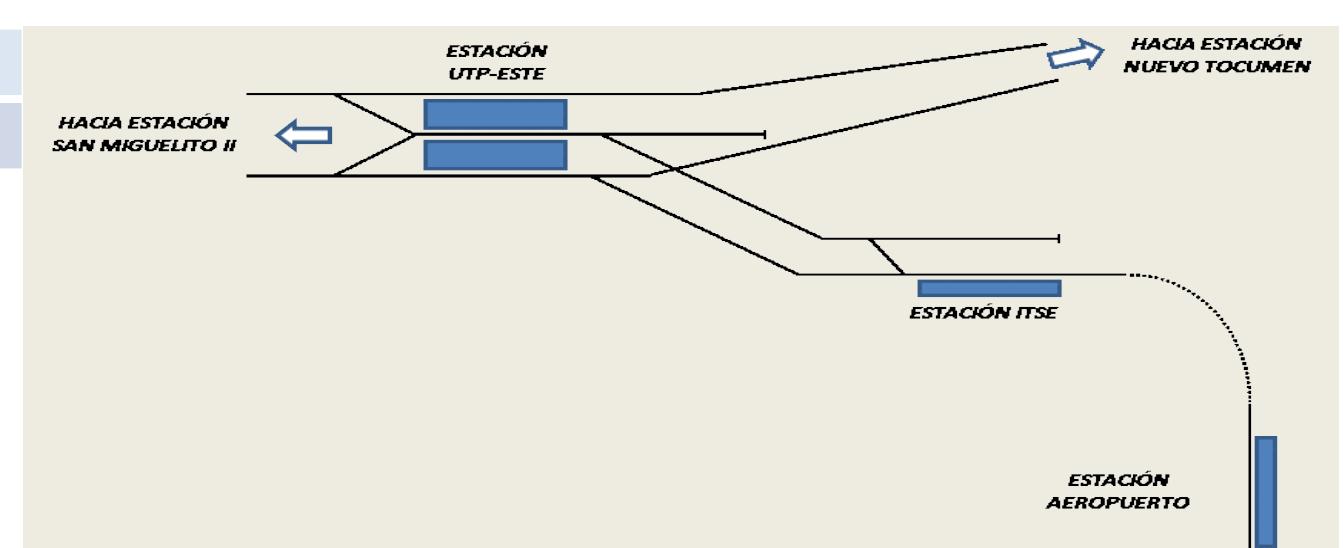
Tramo	San Isidro -San Villa Zaita
Longitud (km)	2.15

- Se construye una estación en Villa Zaita y se deja preparada la línea para construir otra en Milla 8
- Gran Terminal Norte (Intercambiador de Autobuses y Taxis)
- Estacionamiento para 1000 autos.
- En la zona de la estación, la Transístmica se deprime en un túnel de 280 m



Tramo	Tocumen-ITSE-Aeropuerto
Longitud (km)	1.9

Debe estar
concluida en
diciembre
2018



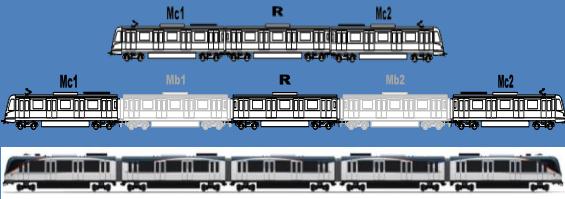
6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos



Línea 2 Fase 2: San Miguelito – El Dorado



6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos



Compra de trenes y vagones adicionales para línea 1:

- Atender el incremento de demanda de la Línea 1 en el corto y mediano plazo
- Preparar la Línea 1 para atender la demanda inducida por la conexión con la Línea 2
- Adecuación y complementación de las instalaciones del Patio y sistemas de señalización y mando centralizado para la operación de trenes con la configuración de 5 vagones
- 26 TRENES DE 5 VGONES AL AÑO 2019



Contribuir al planeamiento urbano de la ciudad:

- Recuperando y creando nuevos espacios públicos
- Potenciar el efecto valorizador del Metro a través de la realización de estudios para el cambio de algunas normativas urbanas
- Coadyuvar a la recuperación de sectores deprimidos de la ciudad, localizando estratégicamente algunas de las estaciones

6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos

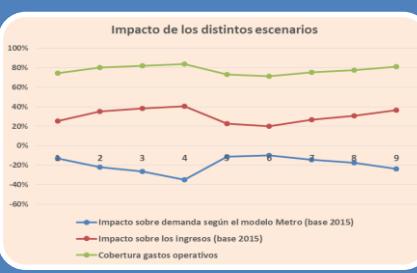


Herramienta que define la política y los programas que en materia de movilidad requiere el AMP en los próximos 30 años



Adquisición del Operador del sistema Metro Bus

Estudio de la justificación e impacto de un aumento de la tarifa del Metro y de la implantación de la tarifa integrada Metro-Metro Bus. Nueve escenarios considerados. Nuevas tarifas enero 2017



Estudios para la integración física y operativa
Nuevas estaciones intermodales en línea 1 y línea 22

EL SISTEMA
INTEGRADO
DE
TRANSPORTE
PÚBLICO

6. Nuevos estudios, retos y nuevos proyectos

Estación Terminal Nuevo Tocumen (Línea 2) e Intercambiador con Metro Bus





Alamys

6. La nueva Red Maestra

Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos



Planificación y toma de decisiones

- Es difícil hacer converger las prioridades resultantes de un proceso de planificación con las decisiones tomadas por los actores políticos.
- Los políticos tienden a privilegiar las acciones de corto plazo.
- Los proyectos de transporte público, si bien pueden descomponerse en fases cortas, sin la visión global pierden sustentabilidad (la económica en particular por las tarifas populistas)
- No obstante solamente con “voluntad política” se materializarán las grandes inversiones en movilidad que nuestras ciudades requieren.
- Por lo tanto hay que entrenarse en la búsqueda de convergencias:
 - Aprendiendo a convertir problemas en oportunidades de actuación
 - Insistiendo en planificar, pero cuidándose del análisis parálisis y de las visiones sectoriales
 - Construyendo a partir de lo que existe, en vez de desechar y empezar de nuevo
 - Sumar a la comunidad, por muy complejo y dilatado que parezca