

Apresentação Sr. Rodrigo Lynch,
Ministério de Transporte da
Argentina, realizada durante a 24^a
Semana de Tecnologia
Metroferroviária
22 de agosto de 2018

¿CUÁL ES NUESTRA INTENCIÓN?



QUEREMOS MEJORAR
LA CALIDAD DE VIDA
DE TODOS LOS
ARGENTINOS

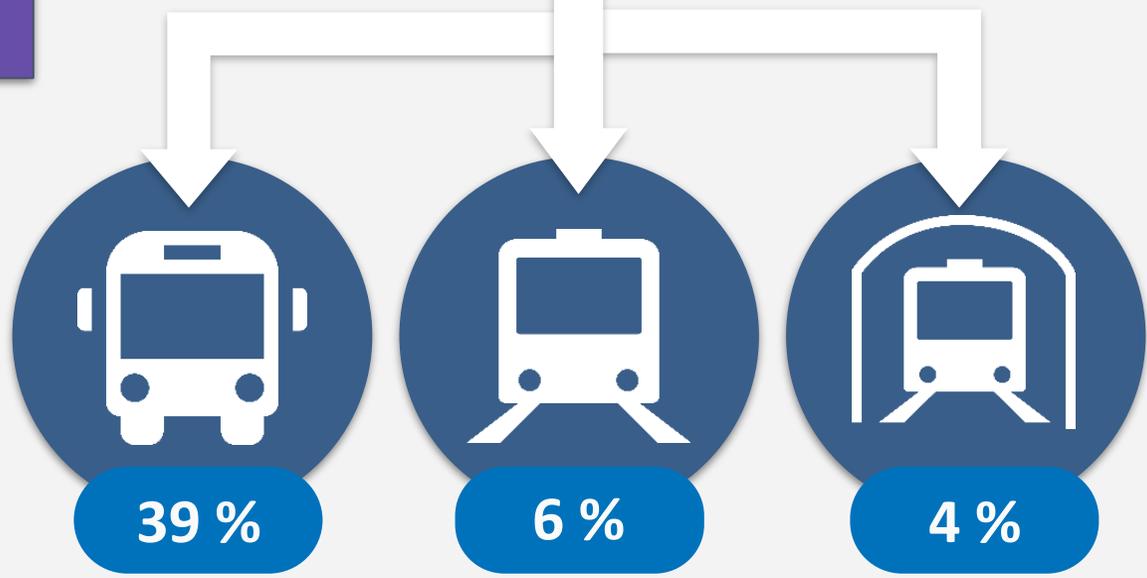
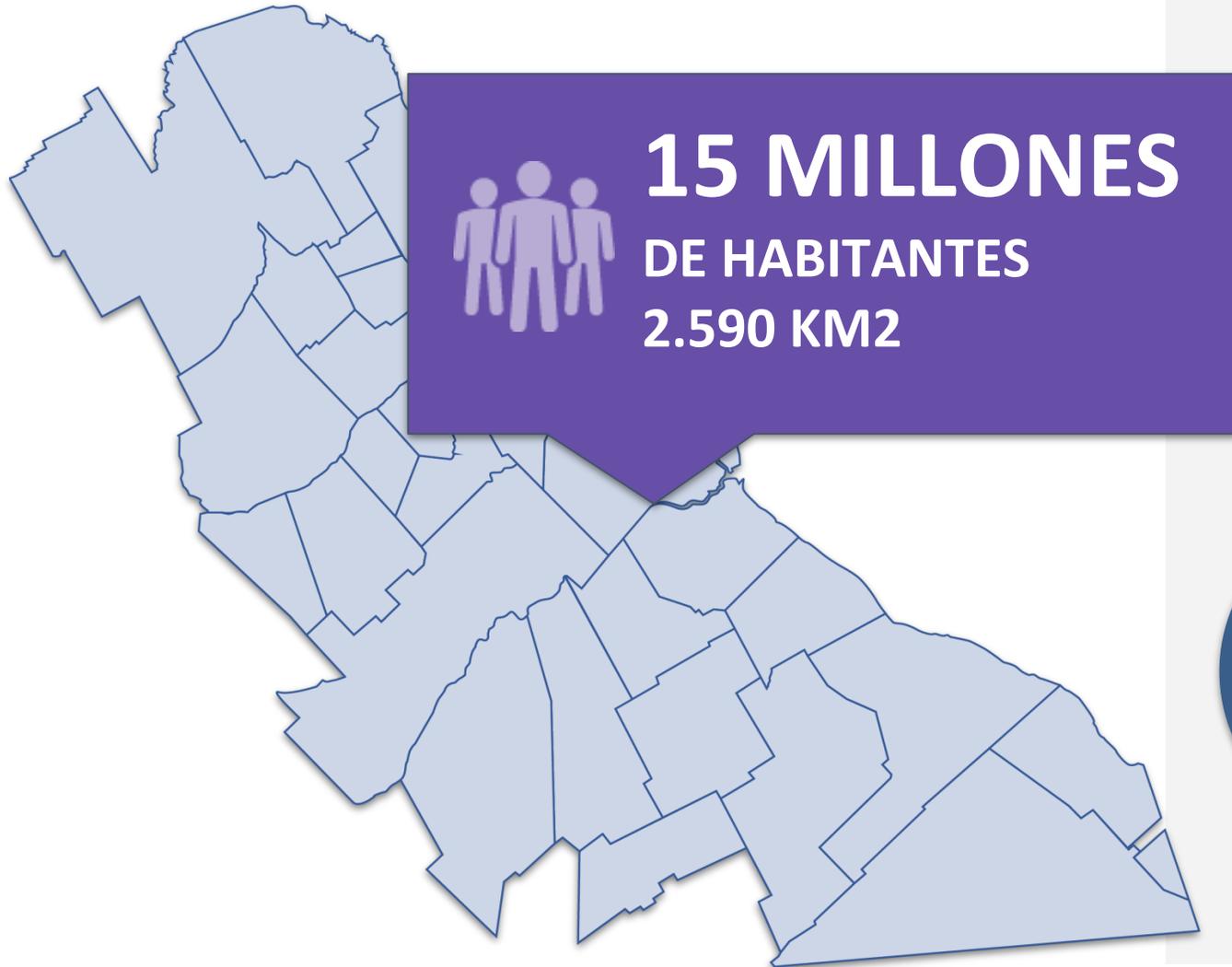


MEJORAR LA
COMPETITIVIDAD
DE NUESTRA ECONOMÍA



GENERAR EMPLEO
FORMAL Y DE
CALIDAD

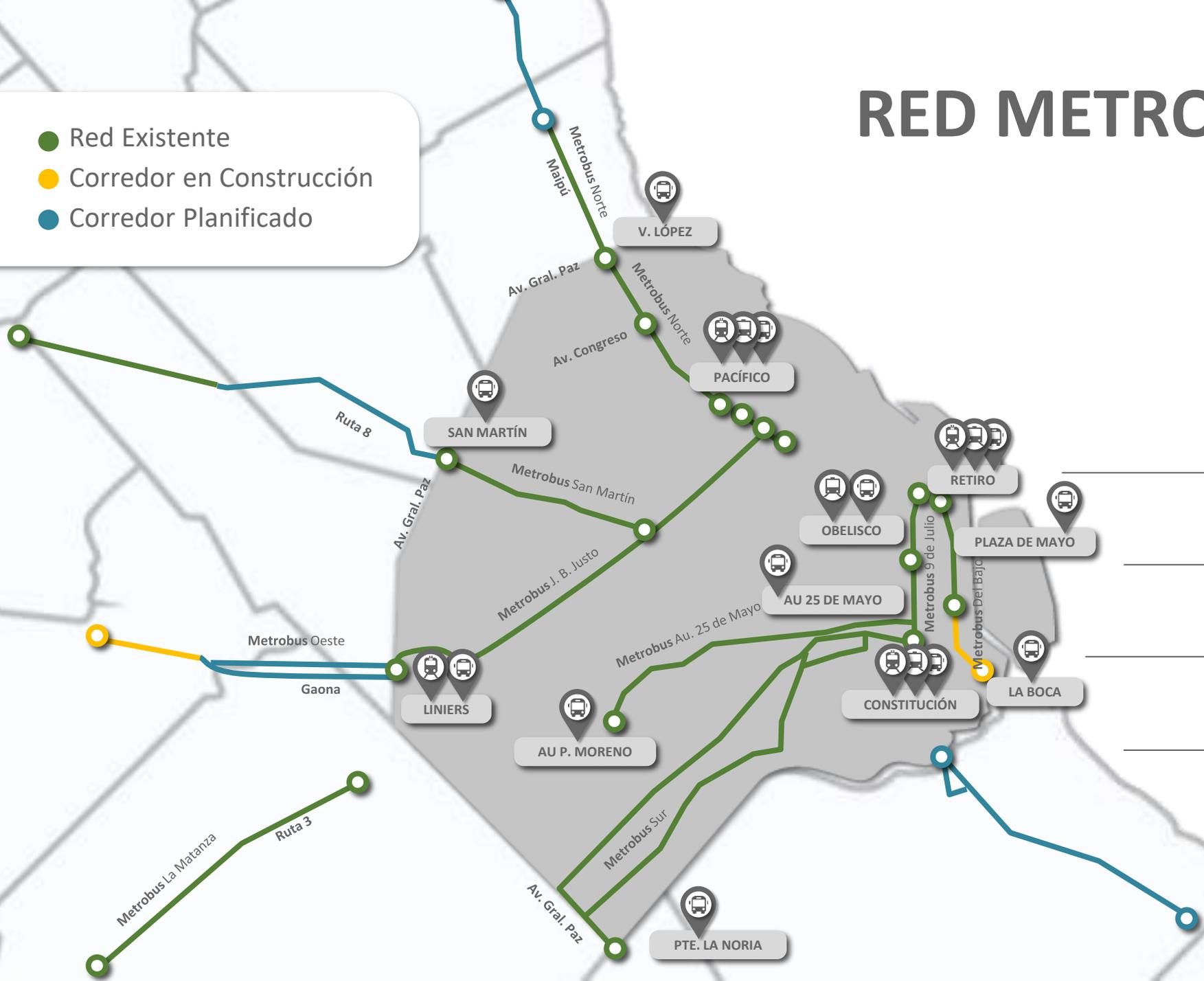
REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES



RED METROPOLITANA DE

metr**ibus**

- Red Existente
- Corredor en Construcción
- Corredor Planificado



+80 KM
ACTUALMENTE

+120 KM
PLANIFICADOS

1.7 M VECINOS
BENEFICIADOS

+50% AHORRO
DE TIEMPO

142 LÍNEAS
DE COLECTIVOS

11 METROBUS

MEJORANDO LA CAPACIDAD Y EL SERVICIO PARA CUADRUPPLICAR LOS USUARIOS DEL TREN DEL AMBA

- 3 VIADUCTOS en ejecución: San Martín - Belgrano Sur - Mitre (Tigre)
- Sistema de frenos automáticos (ATS) en marcha
- SOTERRAMIENTO Sarmiento ✓ 5 km
- ELECTRIFICACIÓN: Roca (finalizado), San Martín, Belgrano Sur, Mitre (re-electrificación), Belgrano Norte. ✓ Finalizados: 115,7 km
Ejecución: 306 km
- Renovación y mejoramiento de VÍAS AMBA
- USD 2.000 M en MATERIAL RODANTE en licitación: para duplicar y renovar la flota completamente ✓ 35 finalizadas
50 en Ejecución
- Renovación de ESTACIONES en AMBA



“Fue rápido. Nada que ver el tren de ahora con el de antes. Era un desastre. Tardaba como 1h por lo menos de Const. Mucha más comodidad. Está espectacular ahora. Estoy muy conforme con el tren de ahora. Era una necesidad que teníamos todos.”
Damián, usuario línea Roca.

PLAN A 2023

- El 13 de marzo se lanzó la primera etapa por USD 1.060 M
- Se presentaron 570 personas

MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PASAJERO - ELECTRIFICACIÓN

ELECTRIFICACIÓN DEL ROCA

Desde Constitución a La Plata (57 km)

- Es la línea más extensa del Área Metropolitana de Buenos Aires (concentra 30% de los viajes)
- **440 mil pasajeros diarios**
- Ahorro tiempo de viaje: **20 min de punta a punta**
- **USD 250 millones**



Viaducto Ringuelet - Buenos Aires

ELECTRIFICACIÓN DE LAS RESTANTES LÍNEAS

San Martín: en proceso de licitación con crédito del BID.
Para 2023 todas las líneas estarán electrificadas



*“No se puede creer lo rápido que llega el tren eléctrico. Hace 29 años que viajo en esta línea y de punta a punta nunca tardaba menos de 1 hora y media” –
Horacio, usuario del tren*

Estación Cabred, línea San Martín - Buenos Aires

Viaductos

BUENOS AIRES SIN BARRERAS

RER

RED DE EXPRESOS REGIONALES

- 1,3 millones beneficiarios
- 17 cruces nuevos
- 23 cruces inseguros eliminados
- Mayor fluidez del tránsito
- Mejor frecuencia del tren

Viaductos San Martín, Mitre y Belgrano Sur

SOTERRAMIENTO TREN SARMIENTO

RER

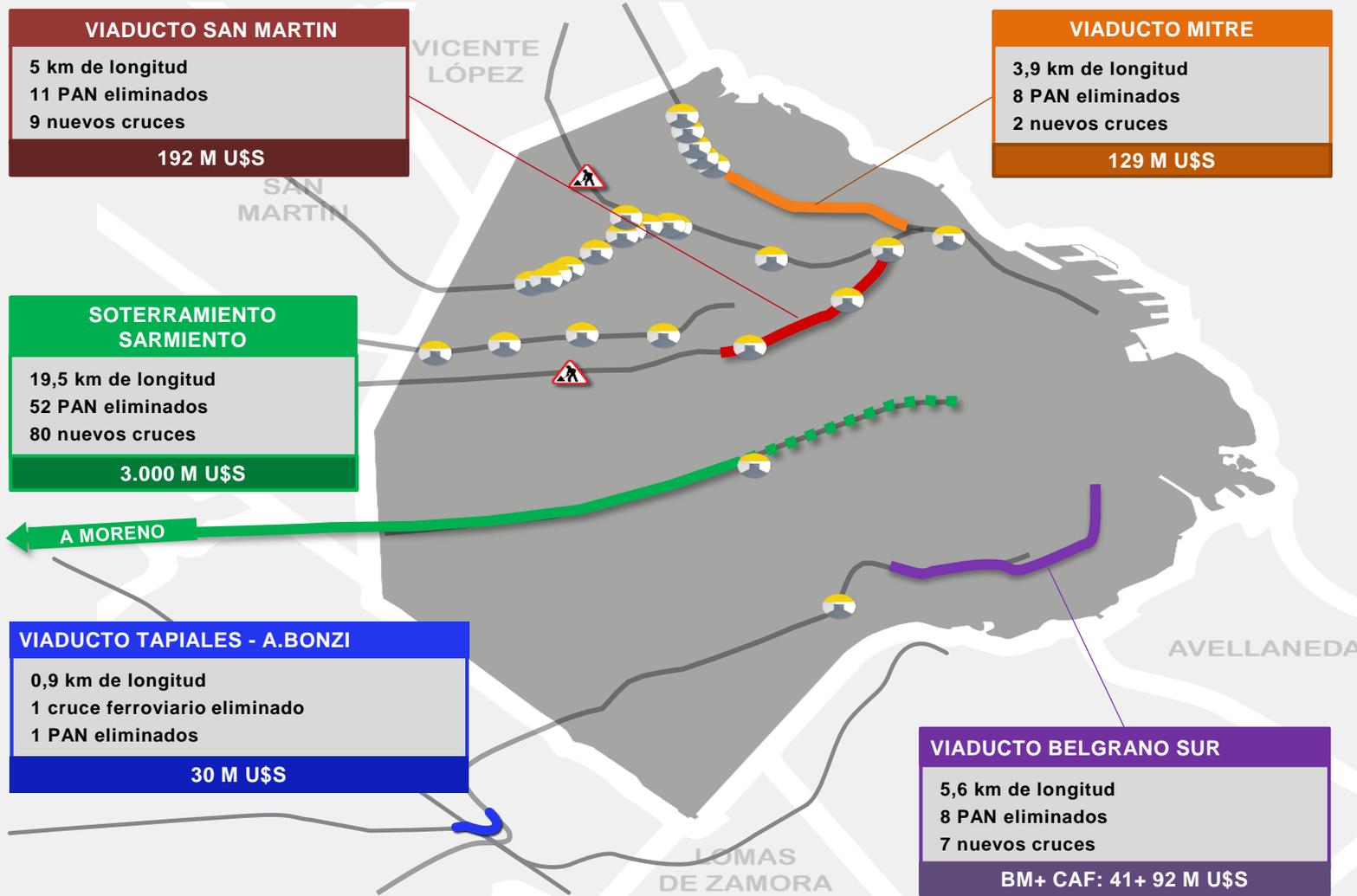
RED DE EXPRESOS REGIONALES

- 200.000 pasajeros diarios
- 18 km de extensión
- 51 cruces inseguros eliminados
- 15' de ahorro de tiempo
- 8 estaciones subterráneas



Eliminación de Pasos a Nivel

PLAN DE MOVILIDAD SUSTENTABLE

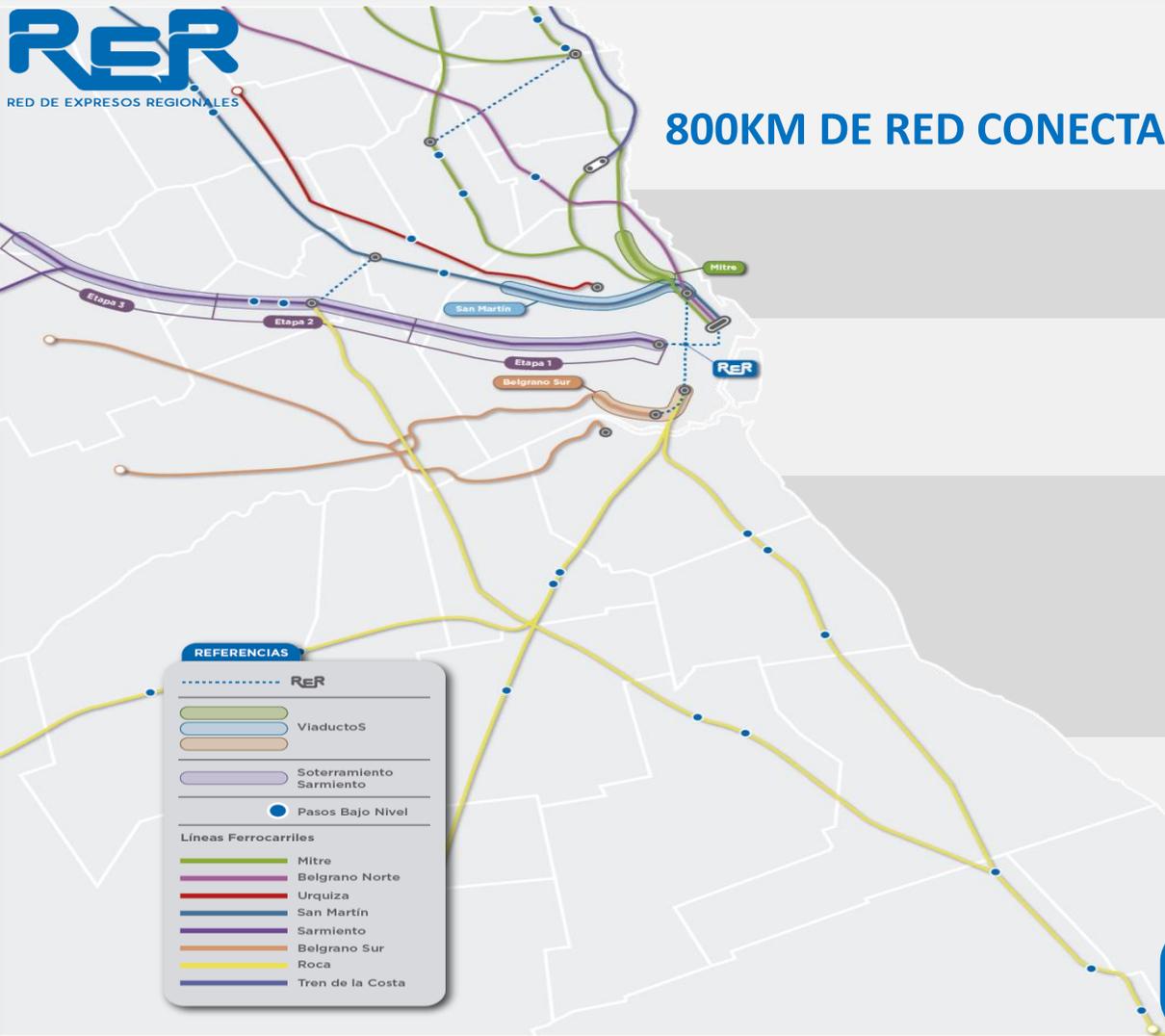


Av. Lacroze



Superí





800KM DE RED CONECTADOS BENEFICIARÁN A 10.8 M DE PERSONAS

RED DE EXPRESOS REGIONALES

➤ SISTEMA DE FRENOS AUTOMÁTICOS (ATS):
USD 260 M (En ejecución)

➤ VIADUCTOS EN BUENOS AIRES: USD 362 M

- ✓ San Martín (En Ejecución)
- ✓ Belgrano sur (En ejecución)
- ✓ Mitre Tigre (En ejecución)

➤ SOTERRAMIENTO DEL SARMIENTO:
USD 3.000 M (En ejecución)

➤ ELECTRIFICACIÓN DEL:

- ✓ Roca (En Ejecución)
- ✓ San Martín
- ✓ Belgrano Sur
- ✓ Mitre (re-electrificación)
- ✓ Belgrano Norte

➤ PASOS A DISTINTO NIVEL:
120 nuevos pasos distinto nivel para 2023.

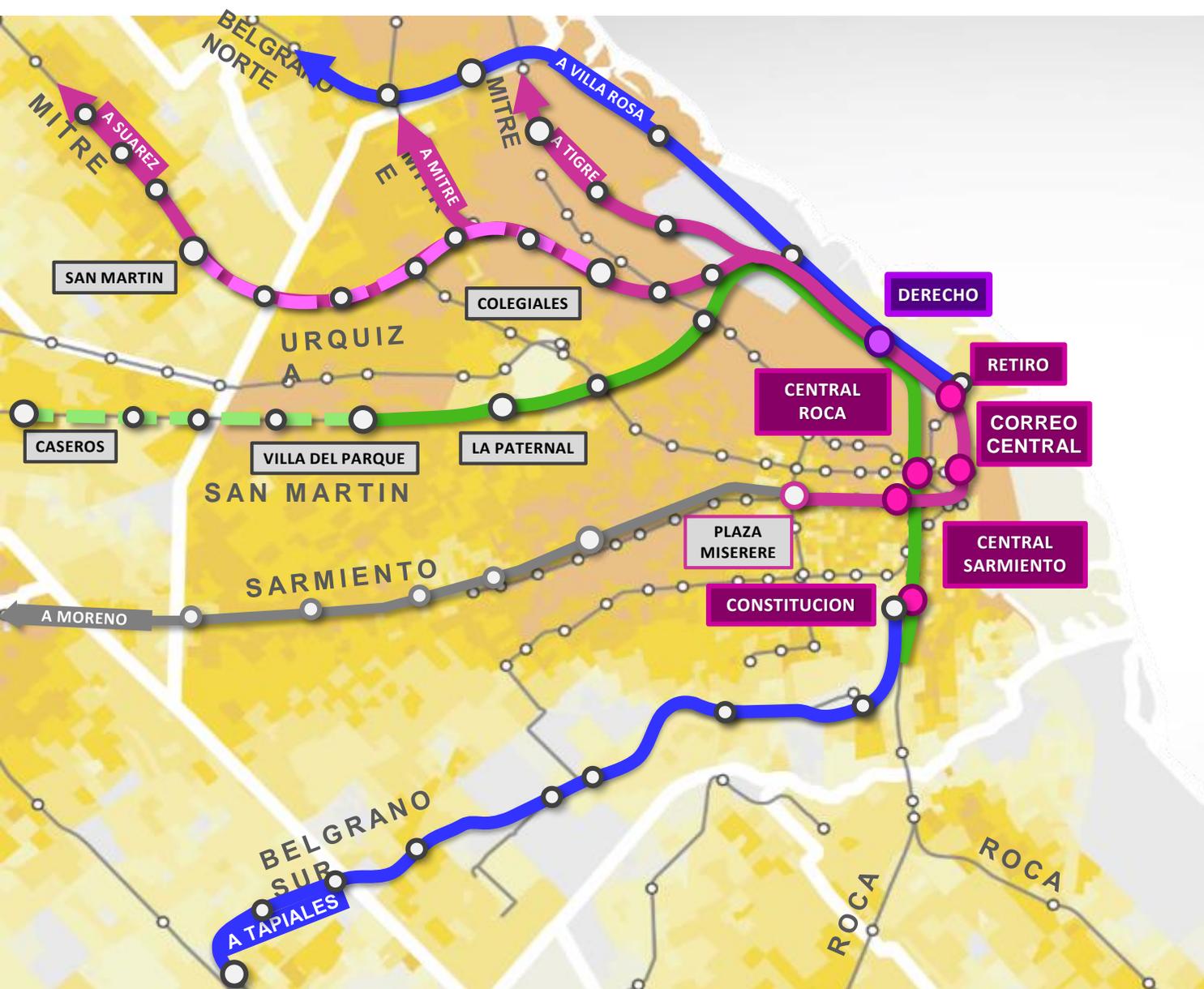


An architectural rendering of a multi-level transit station. The top level is an outdoor platform with a yellow canopy and people walking. Below it is a large, dark, textured underground space. The bottom level is a brightly lit platform with blue and white trains and people. A large white 'RER' logo is centered over the middle section. Labels like 'ESTACION CENTRAL ROCA' and 'ANDEN 1 Y 3' are visible on the platform levels.

RER

RED DE EXPRESOS REGIONALES

ETAPAS DE EJECUCIÓN



ETAPA 1: ROCA – SAN MARTÍN

Túnel y Estación Constitución Roca subterránea, Estación Central Roca y Estación Derecho

Conexión con el San Martín

Correspondencia con el Mitre y el Belgrano norte

POTENCIACIÓN: Extensión a Caseros

ETAPA 2: SARMIENTO – MITRE

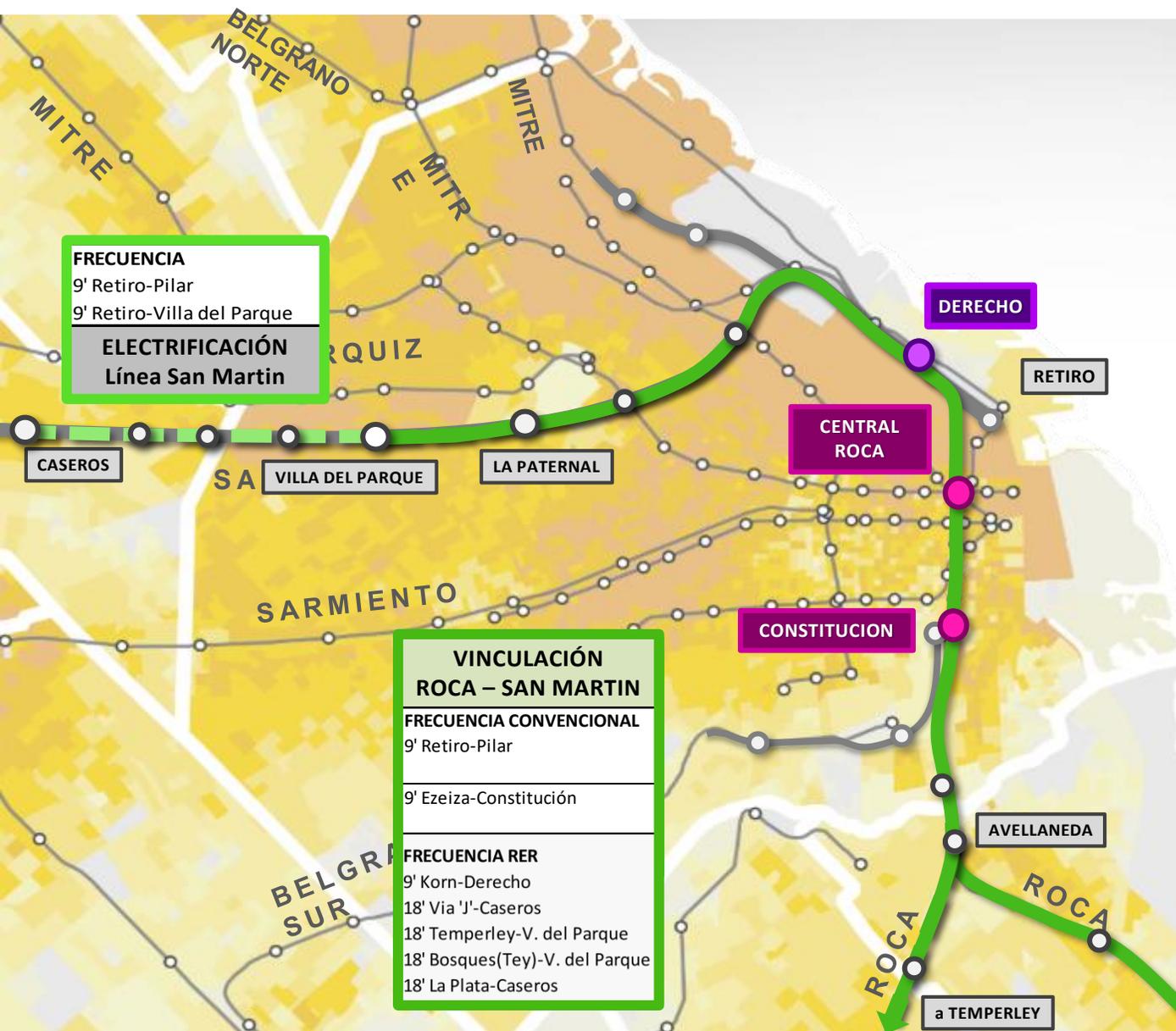
Extensión del Sarmiento hasta Correo Central

Conexión del Sarmiento con el Mitre ramales Suárez y Tigre

POTENCIACIÓN: Extensión a San Martín

ETAPA 1	ETAPA 2 FASE 1	ETAPA 2 FASE 1 + FASE 2
Obra civil 1.682 M USD	Obra civil 842 M USD	Obra civil 1.829 M USD
Material rodante 172 M USD	Material rodante 48 M USD	Material rodante 482 M USD
Costo total 1.854 M USD	Costo total 890 M USD	Costo total 2.311 M USD
Pasajeros 3,5 millones por día/hábil	Pasajeros 3,7 millones por día/hábil	Pasajeros 4,4 millones por día/hábil
Beneficios (TIR) 37%	Beneficios (TIR) 32%	Beneficios (TIR) 30%

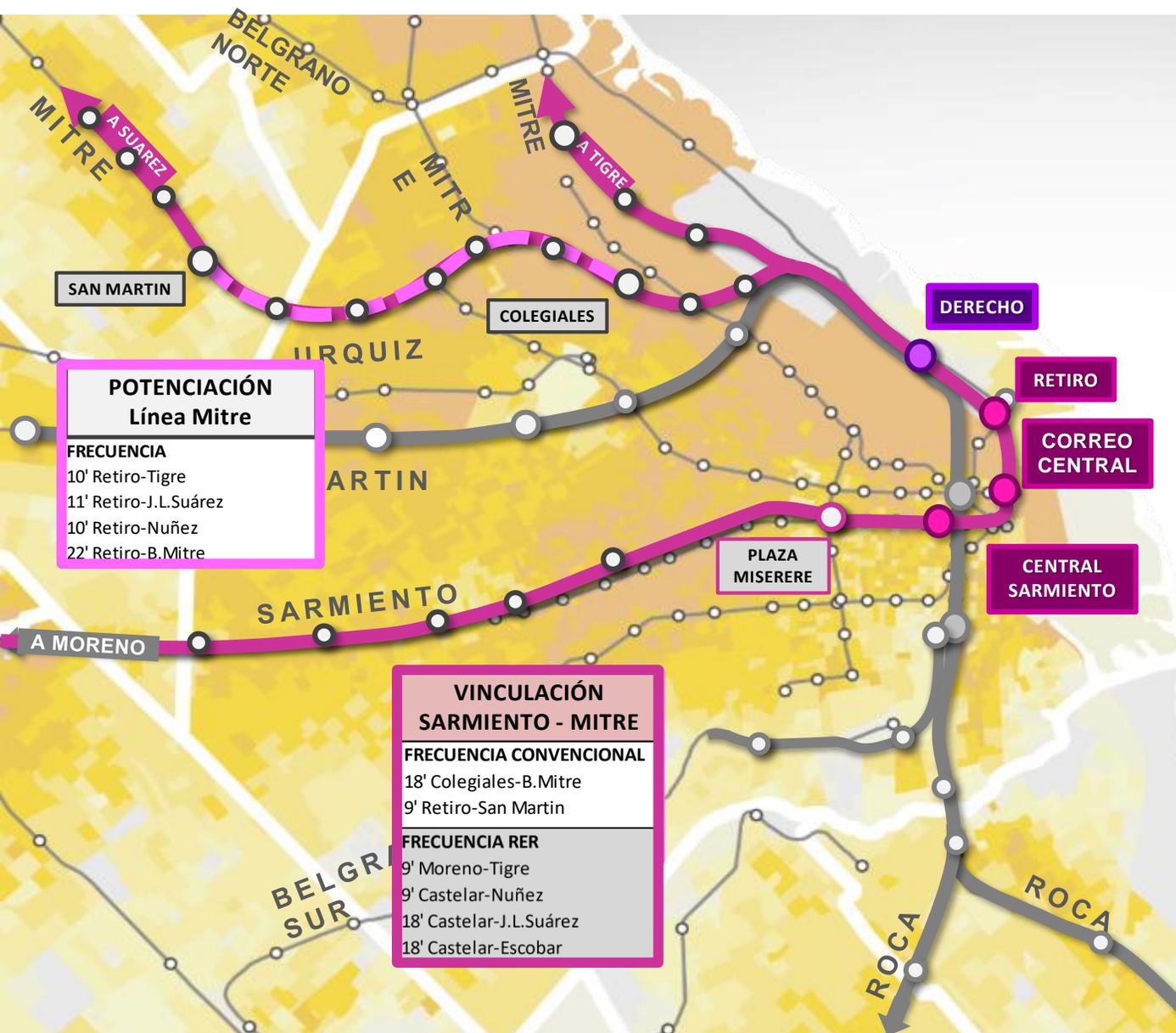
VINCULACION ROCA – SAN MARTIN



PRE RER ROCA – SAN MARTÍN	COSTO	AÑO
	en MUSD	
Electrificación San Martín (Préstamo BID)	500	jun 23
Eliminación de 4 PANs entre Avellaneda y Temperley (Pdo. Lomas de Zamora)	40	ago 20
Extensión de andenes (Irigoyen, Gerli y Escalada)	30	ago 20
Eliminación de 4 PANs entre La Paternal y Villa del Parque (CABA)	40	jun 23
Adquisición de material rodante (25kv)	658	dic 22

RER ETAPA 1: ROCA – SAN MARTÍN	COSTO	AÑO
Túnel y Estación Constitución Roca subterránea, Estación Central Roca y Estación Derecho	1.682	feb 24
Conexión con el San Martín		
Correspondencia con el Mitre y el Belgrano norte		
Adquisición de material rodante (25kv)	172	ago 23
RER POTENCIADA Eliminación de 10 PANs [CABA (8) y Pdo. Tres de Febrero (2)] y extensión de servicios hasta Caseros	100	nov 33
Reconversión de material rodante (a 25kv)	14	nov 23

VINCULACION SARMIENTO - MITRE



PRE RER SARMIENTO - MITRE	COSTO	AÑO
	en MUSD	
Soterramiento Sarmiento	3.000	jun 24
Extensión de andenes en Mitre y renovación de vías	99	jun 24
Eliminación de 2 PANs: L. N. Alem (Est. San Isidro) y Mariano Acha (Est. Drago, CABA)	20	jun 24
Incorporación de nuevo material rodante (25kv) para el Sarmiento y reconversión de material rodante (800v a 25kv)	429	jun 24

RER ETAPA 2: SARMIENTO - MITRE	COSTO	AÑO
FASE 1 Extensión del Sarmiento hasta Correo Central	842	nov 27
Reconversión de material rodante (a 25kv)	48	may 27
FASE 2 Conexión del Sarmiento con el Mitre, reelectrificación Mitre hasta Escobar	987	oct 31
Adquisición y reconversión de MR (a 25kv)	434	may 31
RER POTENCIADA Eliminación de 13 PANs (CABA y Pdo. San Martín), extensión hasta San Martín y cuadruplicación de vías para lanzadera Colegiales – B.Mitre	207	nov 33
Reconversión de material rodante (a 25kv)	57	nov 33

CONEXIÓN DE LAS REDES FERROVIARIAS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD

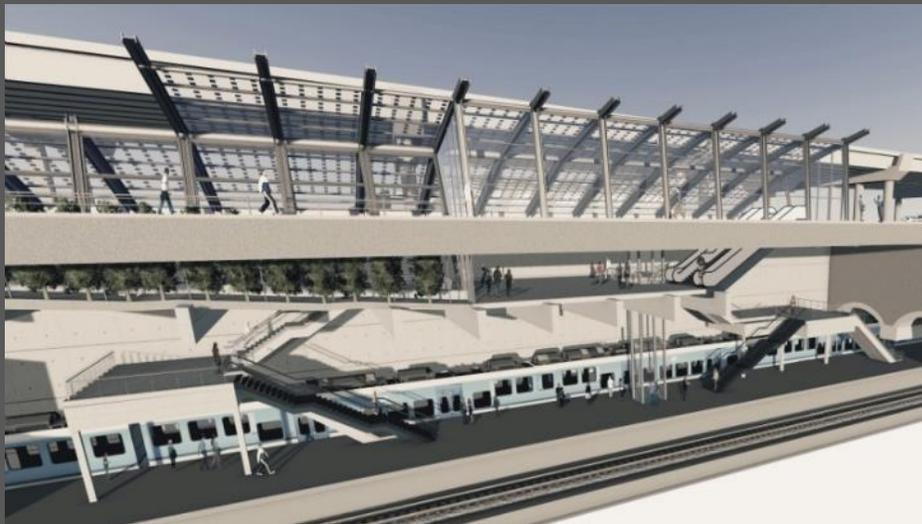


ESTACIONES

TRAZA GENERAL – Etapa 1



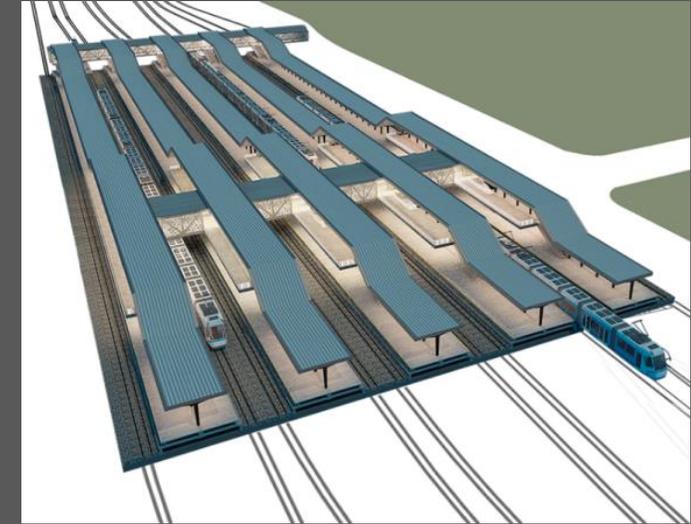
Estación Constitución

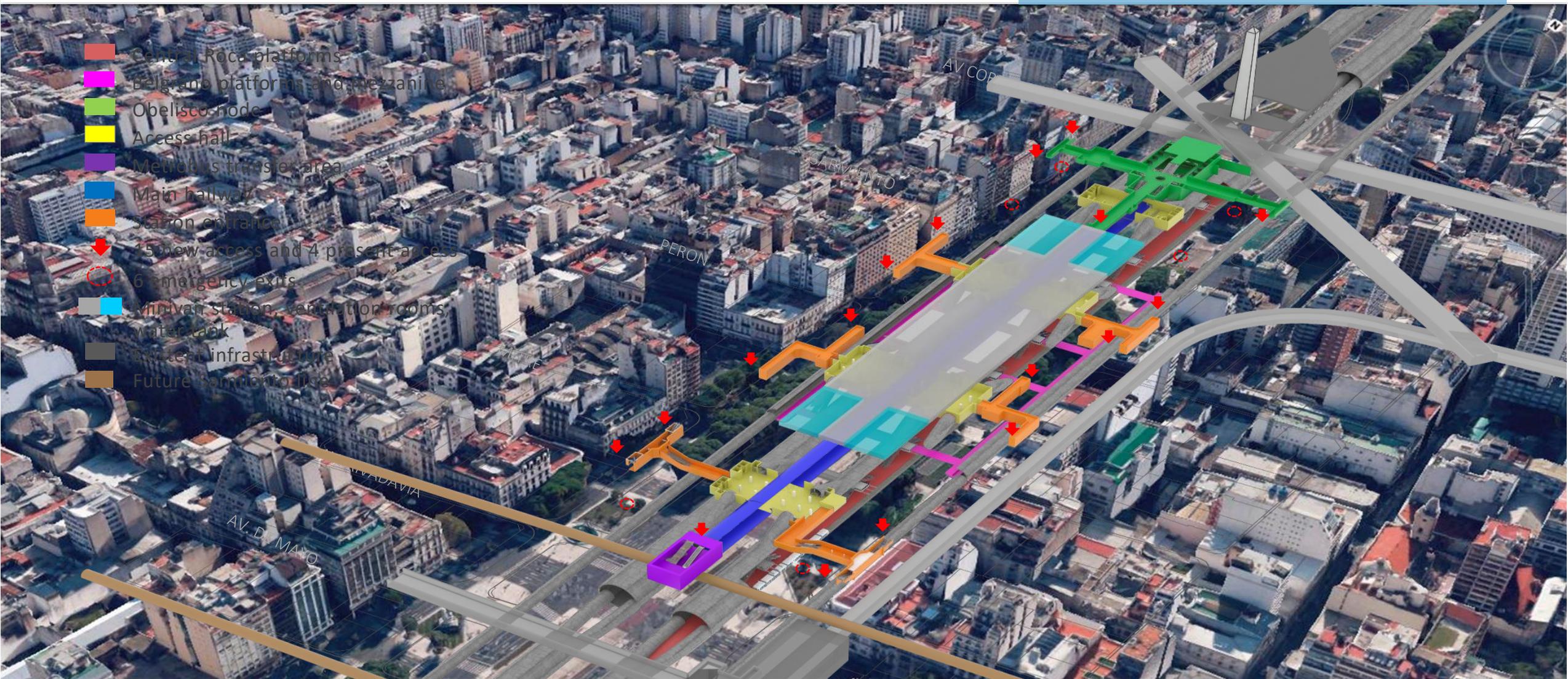


Estación Central Roca



Estación Derecho





- Central Roca platforms
- Belgrano platforms and mezzanine
- Obelisco node
- Access hall
- Metrobus transfer area
- Main hallway
- Station entrance
- 15 new access and 4 present access
- 6 emergency exits
- Minivan station, ventilation rooms, water tank
- Existent infrastructure
- Future Sarmiento line

ESTACIÓN DE CORRESPONDENCIA DERECHO

SAN MARTÍN (convencional)

- Pilar a Retiro
- Retiro a Pilar

RER: ROCA - SAN MARTÍN

- Villa de Parque a túnel RER
- Derecho a túnel RER
- Túnel RER a Villa del Parque
- Túnel RER a Derecho

MITRE SUÁREZ / RER: SARMIENTO - MITRE

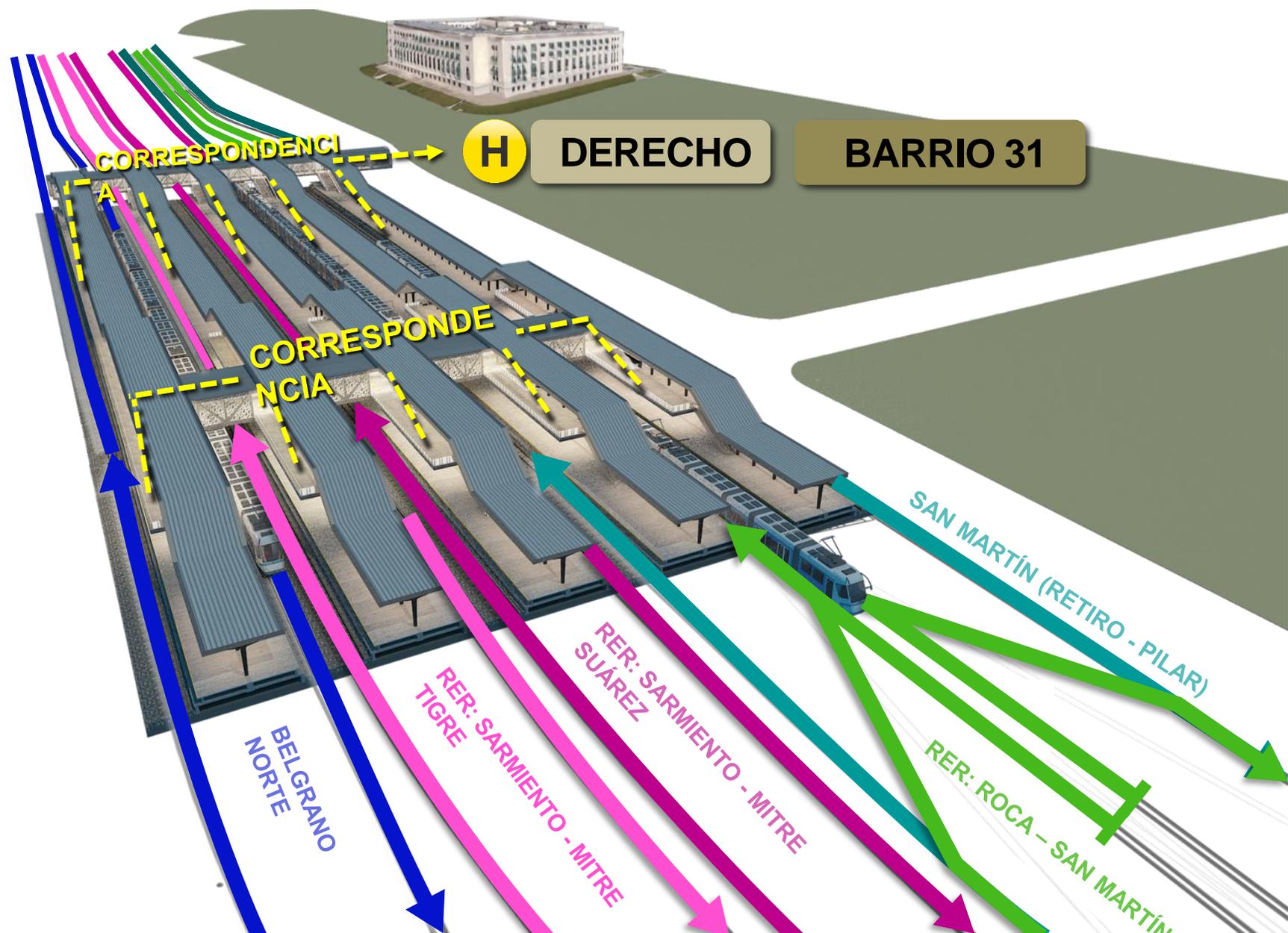
- A Retiro (superficie / subterránea)
- A J. L. Suárez / B. Mitre

MITRE TIGRE / RER: SARMIENTO - MITRE

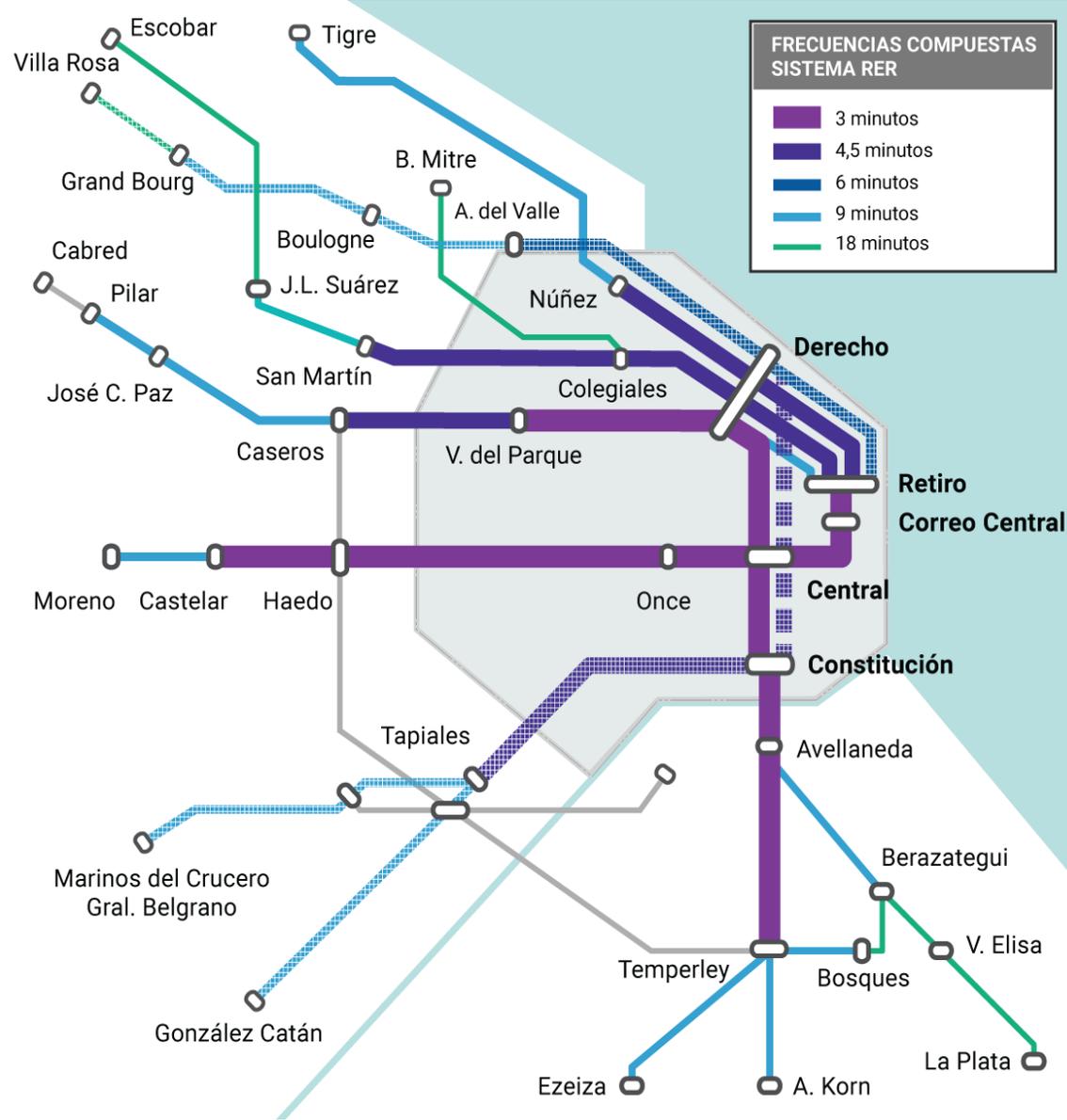
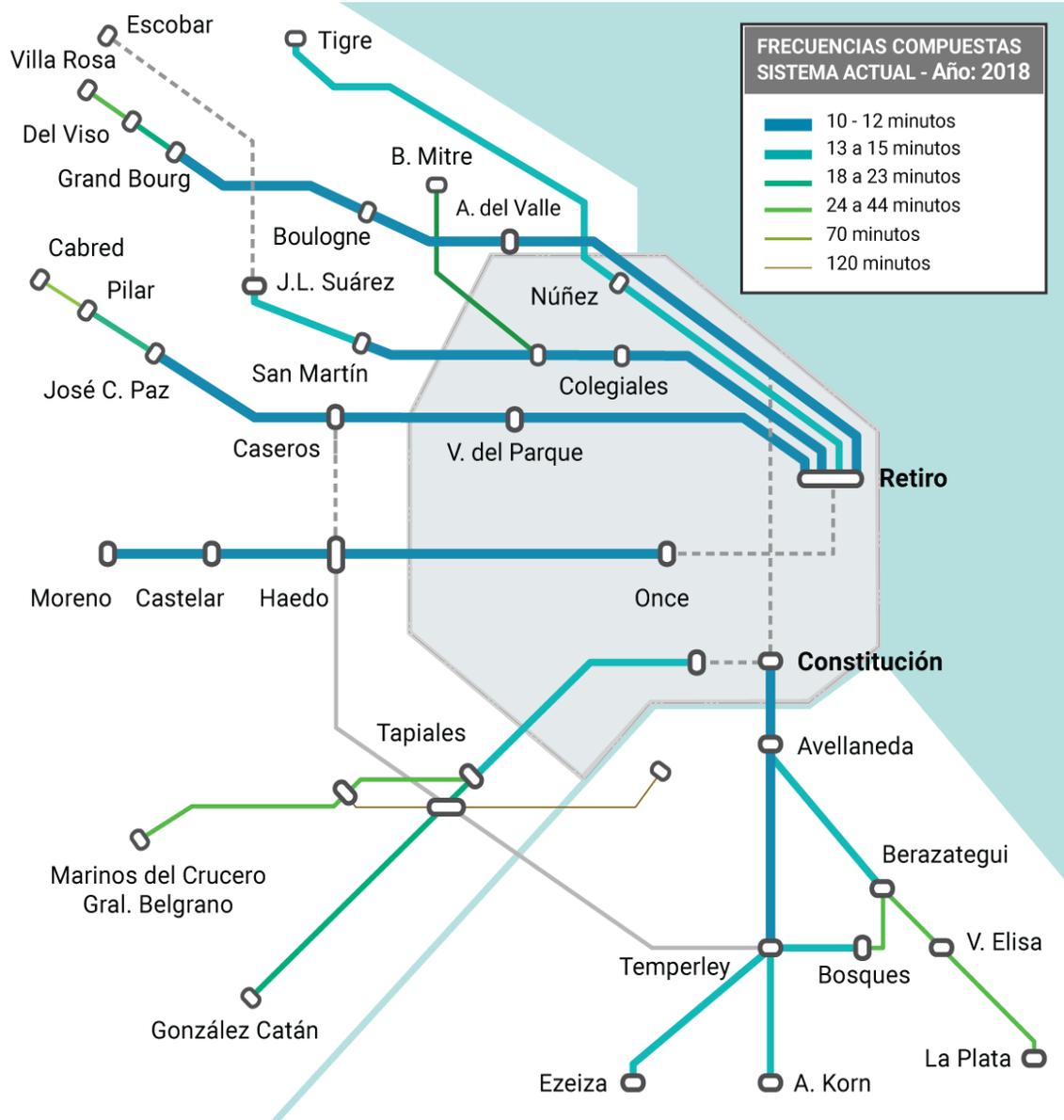
- A Retiro (superficie / subterránea)
- A Tigre

BELGRANO NORTE

- A Retiro
- A Villa Rosa



FRECUENCIAS COMPUESTAS DE LAS LÍNEAS FERROVIARIAS CON RER



COSTO MARGINAL POR MODO Y COSTO POR VIAJE

MODO	COSTO MARGINAL EN PESOS (PAX/KM)	PARA UN VIAJE DE			
		30 KM	20 KM	10 KM	6 KM
FFCC	\$ 0,28	\$ 8,4	\$ 5,6	\$ 2,8	\$ 1,7
SUBTE	\$ 0,69	-	-	\$ 6,9	\$ 4,1
BUSES AMBA (Bus SGI)	\$ 1,89	\$ 56,7	\$ 37,8	\$ 18,9	\$11,3
BUSES CABA (Bus DF)	\$ 2,58	-	-	\$ 25,8	\$ 15,5
AUTO PROMEDIO (No al centro)	\$ 4,32	\$129,6	\$ 86,4	\$ 43,3	\$ 25,9
AUTO VIAJE AL CENTRO (Incluye peaje y estacionamiento)	\$ 6,71	\$ 201,3	\$ 134,2	\$ 67,1	\$ 40,3

MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PASAJERO: NUEVAS ESTACIONES Y TERMINALES

ESTACIÓN RETIRO

- Inversión: USD 38 millones
- 60 mil pasajeros diarios
- Renovación integral de la estación (techos, hall central, fachada etc) conservando su valor histórico.

ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

- Inversión: USD 39 millones
- 500 mil pasajeros diarios
- Renovación de hall central, fachada, locales comerciales y mejoras operativas.
- **77 estaciones intervenidas durante el 2017**



“La estación de trenes Retiro no tiene nada que envidiarle a París o Amsterdam. Está acá y es nuestro. Es un orgullo para todos los argentinos tener algo así” – César Rolando, comerciante.

CENTROS DE MONITOREO

- | RETIRO, CONSTITUCIÓN Y ONCE
- | 4 MIL CÁMARAS EN 148 ESTACIONES
- | SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA



RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA LÍNEA URQUIZA



OBJETIVOS DEL CONTRATO



Construcción de infraestructura

- ▶ Obras en infraestructura y accesos
- ▶ Mejorar de la calidad de servicio
- ▶ Señalamiento y comunicación
- ▶ Sistema de tracción eléctrico
- ▶ Obras de vías

Operación de la Línea Urquiza

- 
- ▶ Más pasajeros transportados
 - ▶ Estaciones más seguras
 - ▶ Trenes más cómodos
 - ▶ Puntualidad
 - ▶ Servicio confiable para los usuarios

Provisión de material rodante

Objetivo 2020

- ▶ Coches eléctricos 0 km en circulación
 - ▶ Ahorro energético
 - ▶ Mayor seguridad
- 

DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL FFCC URQUIZA

Situación actual

Recorrido

Fco. Lacroze – Gral. Lemos

Electrificación: Tercer riel

Corriente continua 700 V.

Personal: 914

Situación financiera

Ingresos: 5,3 MM

Egresos: 102 MM

Gastos en personal: 56 MM (55% egresos)

Sussidio: 96,7 MM (95%)

Partidos que atraviesa

San Miguel – Hurlingham – San Martín -3 de Febrero - CABA



DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL FFCC URQUIZA

Situación actual

52 km de vía lineal

23 estaciones (2 cabeceras)

128 coches Toshiba 1973/1978

21 formaciones (6 coches c/u)

Trocha media 1.435 mm

21 Pasos a Nivel



MODELO A 15 AÑOS

FFCC URQUIZA

- Renovación vías principales y de playa: 62 % de la traza – 67 MM USD
- Estaciones: 8 Estaciones - 19 MM USD
- Talleres Material Rodante: Mantenimiento Liviano – 18 MM USD
- Material rodante: EMU 120 Coches – 165 MM USD
- Señalamiento y Comunicaciones: ATS – 31 MM USD
- Energía: Amortización 15 años – 20 MM USD
- Obras de arte – Puentes: Mantenimiento 4 puentes – 5 MM USD
- TOTAL: 325 MM USD



PLAN A 2019

- Seguridad y confiabilidad
- Material rodante 0 km
- Más pasajeros

SITUACIÓN ACTUAL DEL FFCC URQUIZA



22 MM PAX
TRANSPORTADOS



128 COCHES
SIN AIRE
40 AÑOS



62 % DE VÍAS CON ALTO
COSTO DE
MANTENIMIENTO



38% DE VÍAS CON
BUEN ESTADO DE
CONSERVACIÓN



8 ESTACIONES NO
CUMPLEN LA LEY DE
ACCESIBILIDAD



RESTRICCIONES PARA EL
CONTROL DE EVASIÓN



DEFICIENCIAS
EDILICIAS EN LAS
ESTACIONES.



SEÑALAMIENTO
MECÁNICO Y
ELECTROMECAÁNICO SIN
ATS

SITUACIÓN FUTURA DEL FFCC URQUIZA



32 MM PAX
TRANSPORTADOS
(+ 46%)



120 COCHES 0 km
A/C
AHORRO ENERGÉTICO



62 % DE VÍAS
RENOVADAS



ANDENES CON PISO DE
SEGURIDAD - LUZ LED -
BAÑOS
P/DISCAPACITADOS



100% ESTACIONES
CUMPLIENDO LA LEY DE
ACCESIBILIDAD



PLENO CONTROL DE
EVASIÓN



ESTACIONES
RENOVADAS



SEÑALAMIENTO
ELECTROMECAÁNICO
ATS/ATP