

**XVII CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRÁNSITO**

**LA VIGENCIA DEL E.P.T.M. (LA PROPUESTA DE UN GOBIERNO QUE NO PUDO  
CONVERTIRSE EN POLÍTICA DE ESTADO)**

**Autor: ING. VÍCTOR MANUEL FARIÑA**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**

**(DIVISIÓN RELEVAMIENTO Y EVALUACIÓN DE PUENTES, VIADUCTOS Y TÚNELES)**

**Av. JULIO A. ROCA 738, PISO 7º**

**(1067) BUENOS AIRES**

**ARGENTINA**

**Tel. ++54 11 4343 8520/29 (interno 1515)**

**++54 911 6364 1852**

**[vfarina@vialidad.gov.ar](mailto:vfarina@vialidad.gov.ar)**

**[dnvpuenter7@yahoo.com.ar](mailto:dnvpuenter7@yahoo.com.ar)**

## LA VIGENCIA DEL ESTUDIO PRELIMINAR DE TRANSPORTE DE LA REGIÓN METROPOLITANA (LA PROPUESTA DE UN GOBIERNO QUE NO PUDO CONVERTIRSE EN POLÍTICA DE ESTADO)

### RESUMEN

El Estudio Preliminar del Transporte de la Región Metropolitana de Buenos Aires (E.P.T.R.M.) fue un emprendimiento dirigido por el entonces Ministerio de Obras y Servicios Públicos y se difundió en 1972.

Fue el primer estudio de transporte –circunscripto a lo urbano– que se llevó a cabo de una manera integral, porque abarcó todo el sistema y profundizó la interrelación existente entre los modos colectivos (ferrocarril, subterráneo y ómnibus) y los modos individuales (taxis-remises y automóvil particular). Con anterioridad hubo planes para el subterráneo, por ejemplo, o para los accesos viales urbanos, pero fueron iniciativas aisladas que se llevaron a cabo por parte de los organismos especializados.

Actualmente, con una población que es aproximadamente igual al doble de la existente en aquella época, en el Área Metropolitana de Buenos Aires (A.M.B.A.) vuelve a hablarse de esta iniciativa -que ha cumplido más de 40 años- porque el año pasado el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (G.C.B.A.) anunció la construcción de una Red de Expresos Regionales (R.E.R.), con la construcción de una estación central situada en la zona del Obelisco y la vinculación de los ramales ferroviarios que convergen en la ciudad.

Asimismo, se considera que las propuestas del EPTRM seguirían siendo válidas, porque desde aquel entonces no se realiza un análisis en profundidad de la movilidad urbana en el área más poblada de nuestro país, como tampoco hubo una mirada global en la gestión del transporte ni mejoras sustanciales. El esfuerzo invertido en su realización no se continuó, y la información que contenía quedó desactualizada, pese a lo cual se siguió utilizando ante la falta de algo mejor.

En este documento se presentará un breve recordatorio de los alcances del EPTRM y las variadas iniciativas presentadas para modificar, actualizar o incluir obras, con los resultados que se han obtenido.

### ANTECEDENTES

La red de transporte de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores es la más extensa y compleja de la República Argentina. Esto se debe a que Buenos Aires es la ciudad con mayor cantidad de habitantes de nuestro país, a lo que se suma que gran cantidad de habitantes de los partidos del Gran Buenos Aires se trasladan a la ciudad, principalmente por motivos laborales (aproximadamente el 45% de las personas que trabajan en la ciudad habitan en la provincia).



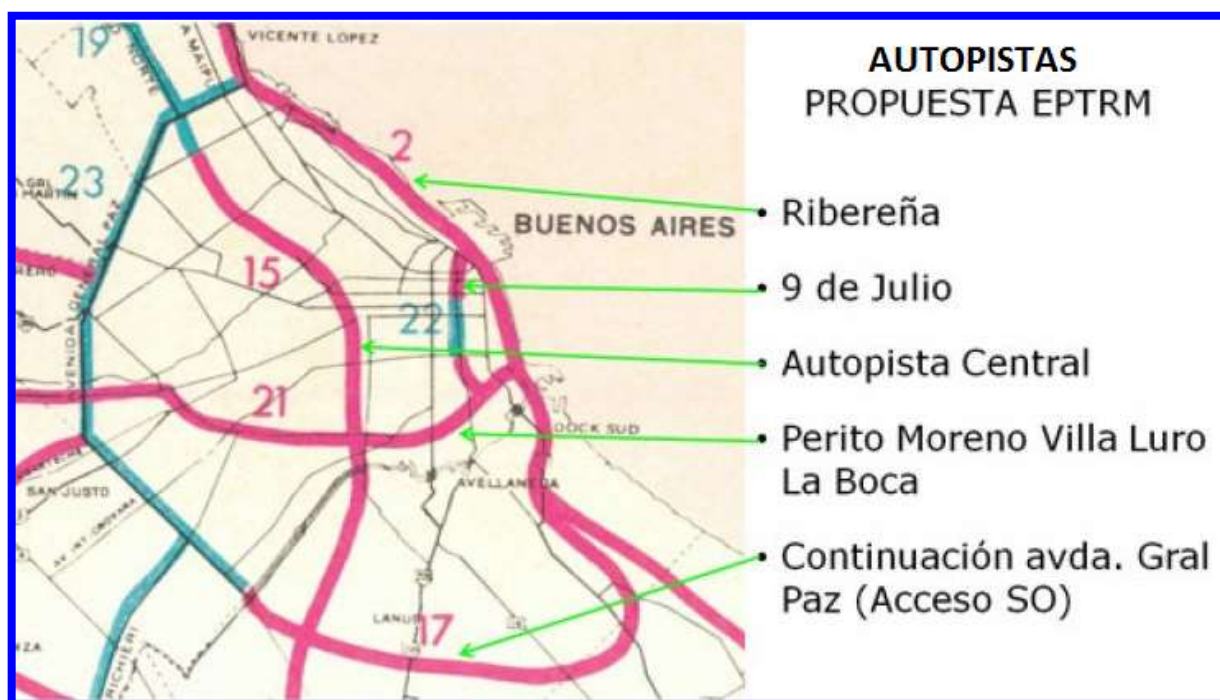
A diferencia de planes anteriores, incluyó un estudio de la demanda de transporte basado en datos reales de los viajes diarios de la población. Esta información se obtuvo mediante encuestas domiciliarias, las primeras de este tipo en la Argentina, que se procesaron con un software de modelización de la demanda del sistema de transporte urbano.

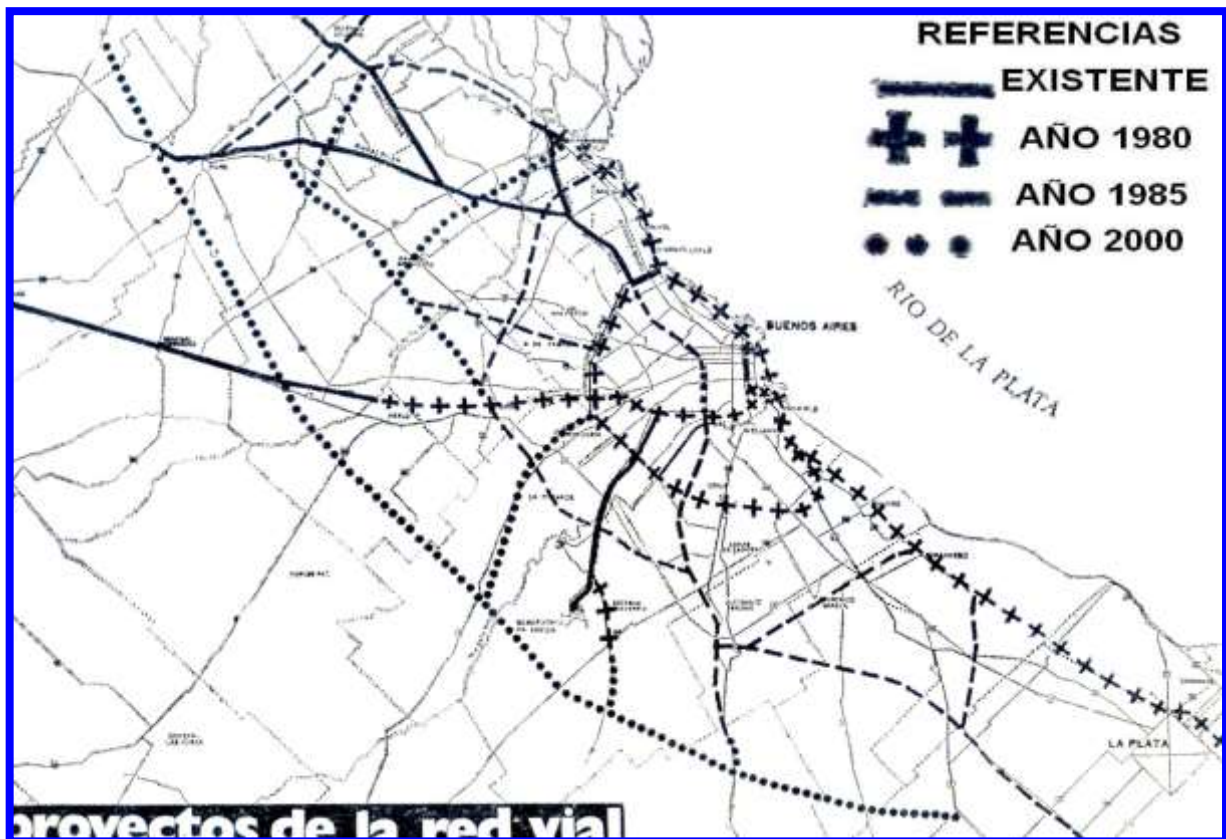
La propuesta para la infraestructura fue integral, porque incluyó el modo carretero, los ferrocarriles suburbanos y al subte, de la siguiente manera:

1- una red de autopistas, para añadir tres ejes paralelos al Río de la Plata: la Autopista Costera, desde Zárate hacia La Plata; la A10 o Marginal Interna y la A11, o Marginal Externa.

2- un moderno ferrocarril regional (RER), que estaría compuesto por dos líneas regionales y la incorporación de la red ferroviaria existente, las cuales serían objeto de importantes mejoras infraestructurales:

- Línea 1: hubiera comenzado en la Estación Garín -Partido de Escobar-, continuando el trazado por el ramal a Capilla del Señor del Ferrocarril Mitre (FCGBM) hasta el Empalme Bancalari. Allí, tomaría el ramal José León Suárez hasta llegar a la Estación Retiro. Luego de transitar por el Cruce del Área Central -la ciudad de Buenos Aires-, se conectaría con las vías del Ferrocarril Roca (FCGR). El recorrido hubiese seguido por la vía cuádruple del FCGR hasta llegar al Nudo Combinatorio Témperley.



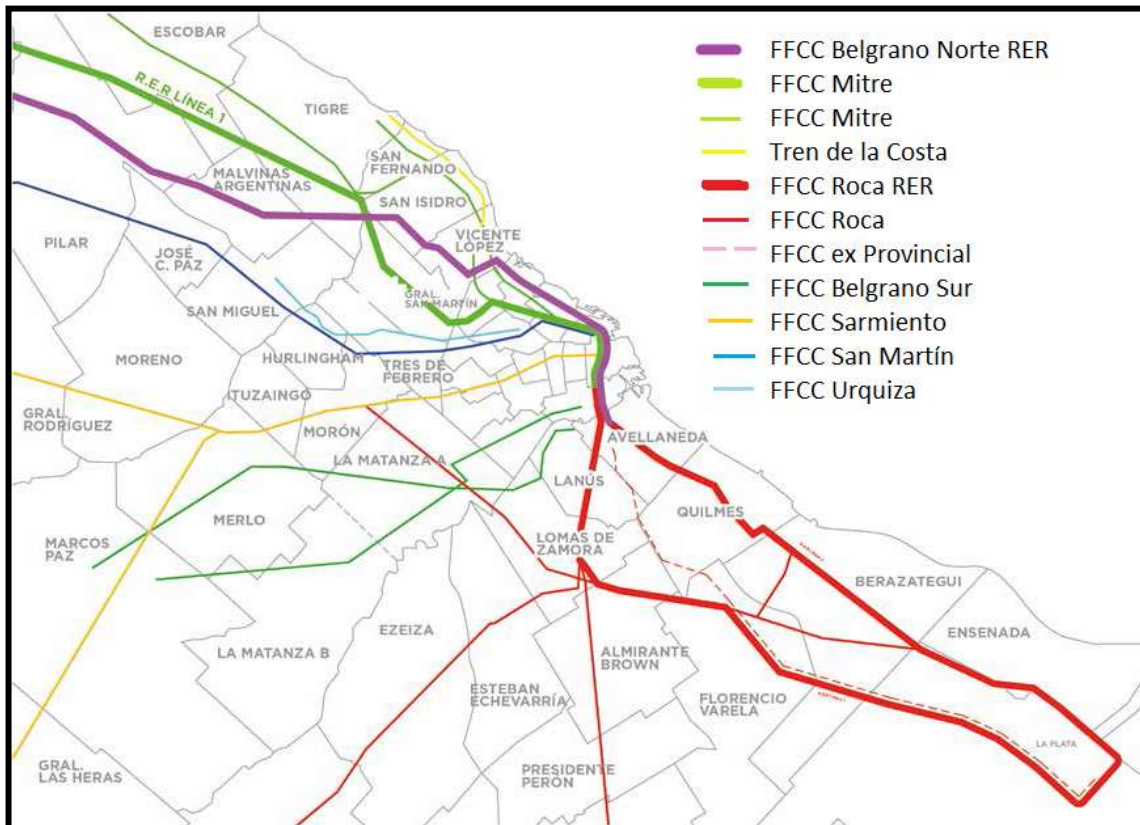


La línea continuaría por el ramal Vía Circuito hasta la Estación Zeballos, continuando por la traza del ex Ferrocarril Provincial hasta la Estación La Cumbre, en el Gran La Plata.

- Línea 2: hubiera tenido como punta de riel Norte la Estación Villa Rosa –partido de Pilar- y hubiera seguido el trazado del Ferrocarril Belgrano Norte (FCGBn) hasta la Estación Retiro. Después del Cruce del Área Central llegaría hasta la Estación Constitución y seguiría su recorrido por la vía cuádruple del FCGR hasta la Estación Avellaneda, y continuaría por la Vía Quilmes del FCGR hasta la Estación La Plata.

Las principales características técnicas de este proyecto eran las siguientes:

- Se planificaba un ferrocarril de trocha ancha cuyas formaciones circularían con alimentación eléctrica por catenaria monofásica de 25 kv y 50 Hz.
- Se buscaba una frecuencia de 3 minutos en hora pico. Teniendo en cuenta que se estimaba la capacidad por coche en 200 pasajeros (74 sentados y 126 de pie) y que los convoyes estarían conformados por 9 coches, la capacidad de transporte sería de aproximadamente 36.000 pasajeros/hora por dirección.
- Para unir las estaciones ferroviarias de Constitución y Retiro, el proyecto establecía la construcción de un túnel urbano de 4.660 m denominado Cruce del Área Central. El mismo consistiría en un complejo de dos túneles superpuestos de dos vías unidireccionales cada uno. El túnel de dirección Norte-Sur sería el superior, mientras que el túnel inferior sería el de dirección Sur-Norte. Tendría una única estación bajo la Plaza Colón, detrás de la Casa Rosada.



Mientras tanto, estas megaobras se complementaban con los siguientes proyectos ferroviarios:

- Zona Norte: vinculación de las estaciones Olivos (ramal C) y Borges (ramal R) del FCGBM para la corrida de servicios Tigre-Retiro tanto por un ramal como por el otro.
- Zona Oeste: reconstrucción del Ferrocarril Sarmiento (FCDFS) entre Villa Luro y Haedo: se lo localizaría bajo nivel en su zona de vía previa, eliminando los pasos a nivel y construyendo la Autopista Acceso Oeste, como parte del Proyecto Acceso Ferroviario Oeste. Prolongación del FCDFS al Microcentro con la construcción de un túnel de doble vía entre Plaza Miserere y Plaza Colón, donde pasaría a tener su estación terminal. Combinaría en la misma con las líneas de RER 1 y 2.
- Zona Sudoeste: vinculación de los ramales M y G del Ferrocarril Belgrano Sur (FCGBs) en las estaciones Aldo Bonzi y Tapiales, para poder correr trenes desde la Estación Libertad hasta la Estación Buenos Aires, en el barrio de Barracas. Este proyecto logró concretarse.
- Vinculación entre las estaciones Buenos Aires y Constitución, con la construcción de un viaducto ferroviario.

3- En cuanto al subterráneo, se propuso una red enfocada en mejorar la vinculación entre el centro y los principales subcentros de la Ciudad de Buenos Aires, facilitar los movimientos internos del centro y complementar a la red ferroviaria suburbana en la distribución del tránsito dentro de la ciudad, específicamente en el centro y en las zonas de mayor densidad demográfica. Se proponía lograr en 20 años que la red tuviera 90 kilómetros

y 8 líneas, con 3 etapas de expansión, durante las cuales iban a prolongarse las 4 líneas radiales existentes:

- Línea A: por Rivadavia hasta la Plaza Pueyrredón, popularmente conocida como Plaza Flores, punto de transbordo con el FCDFS (estación Flores) y la avenida Nazca.
- Línea B: por Triunvirato hasta Villa Urquiza, punto de transbordo con el FCGBM (estación Juan Manuel de Rosas).
- Línea D: por Cabildo hasta General Paz, punto de transbordo con el FCMBn (estación Aristóbulo del Valle).
- Línea E: por avenida del Trabajo hasta la calle Lafuente.

El EPTRM también proponía agregar 3 líneas nuevas:

- Línea F: desde Martín García y Montes de Oca hasta Plaza Italia, pasando por Plaza Constitución, estación San José y las avenidas Entre Ríos, Callao y Las Heras.
- Línea G: desde Retiro hasta la estación Sarandí, centro de transbordo con el FCGR, siguiendo las calles San Martín y Bolívar, y las avenidas Martín García, Montes de Oca y Mitre.
- Línea H: partiendo de Retiro por las avenidas Santa Fe, Pueyrredón, Jujuy, Caseros, Almafuerte y Sáenz, siguiendo en territorio provincial hasta la estación ferroviaria Lanús, punto de transbordo con el FCGR.

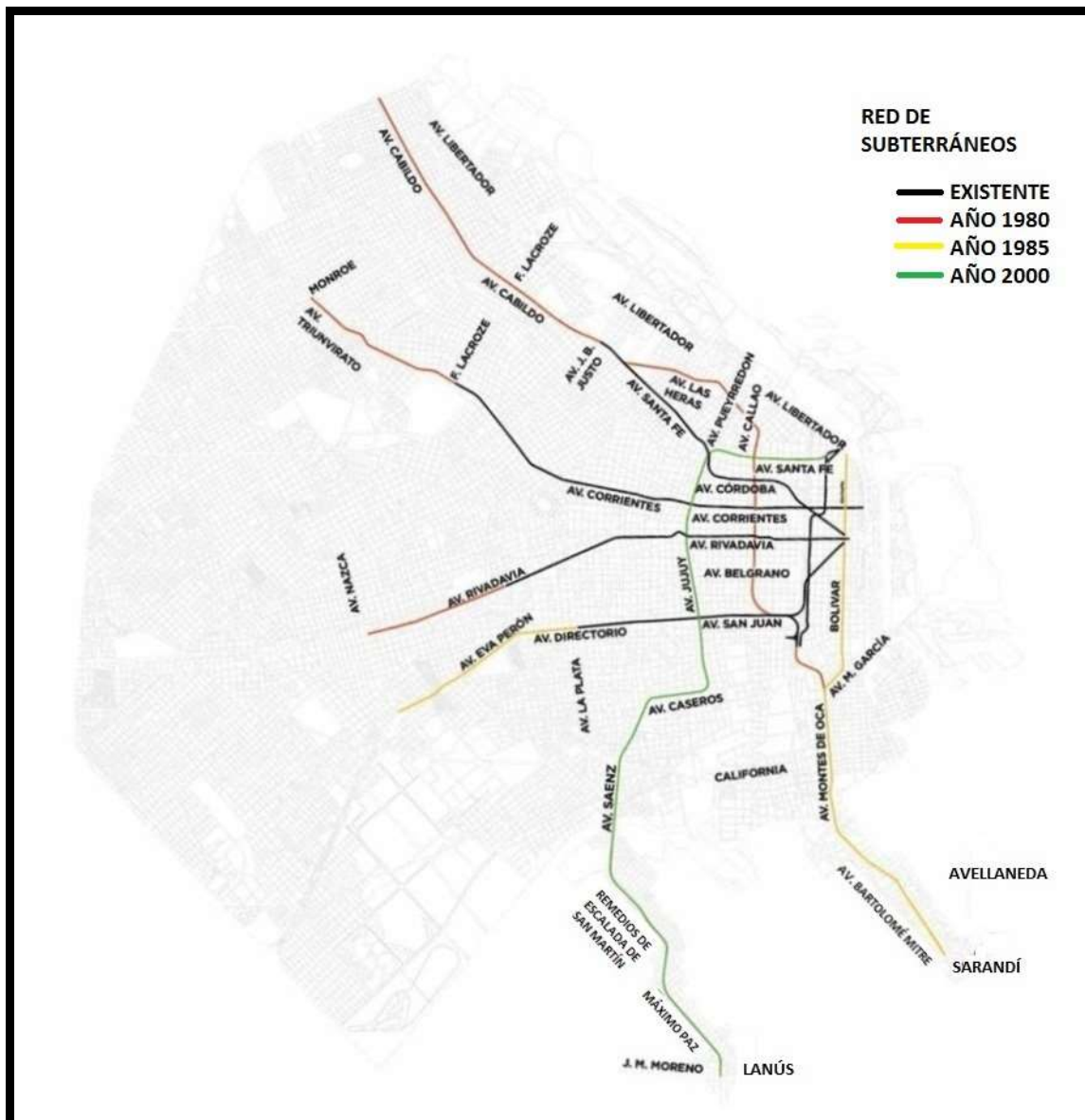
### INICIATIVAS POSTERIORES

El plan contemplaba detalladamente las obras a ejecutar y los montos a invertir durante el período de su desarrollo, pero la crisis económico-social y política impidió su cumplimiento; entonces aparecieron propuestas alternativas, basadas todas en el EPTRM, que tuvieron las improntas de los gobiernos de turno.

### AUTOPISTAS

El Plan de Autopistas Urbanas, elaborado y parcialmente realizado durante la dictadura cívico-militar de 1976-83, fue un proyecto que contemplaba la construcción de 9 autopistas con peaje dentro de la Ciudad de Buenos Aires, con una longitud total de 74 km. Algunos trazados eran adecuaciones de avenidas ya existentes, como la Av. Perito Moreno, Av. 9 de Julio, Av. General Paz o Av. 27 de Febrero, pero otros unían puntos mediante curvas que interrumpían el tejido urbano o rectas situadas entre dos calles, por el centro de una línea de manzanas edificadas, como la Autopista 25 de Mayo.

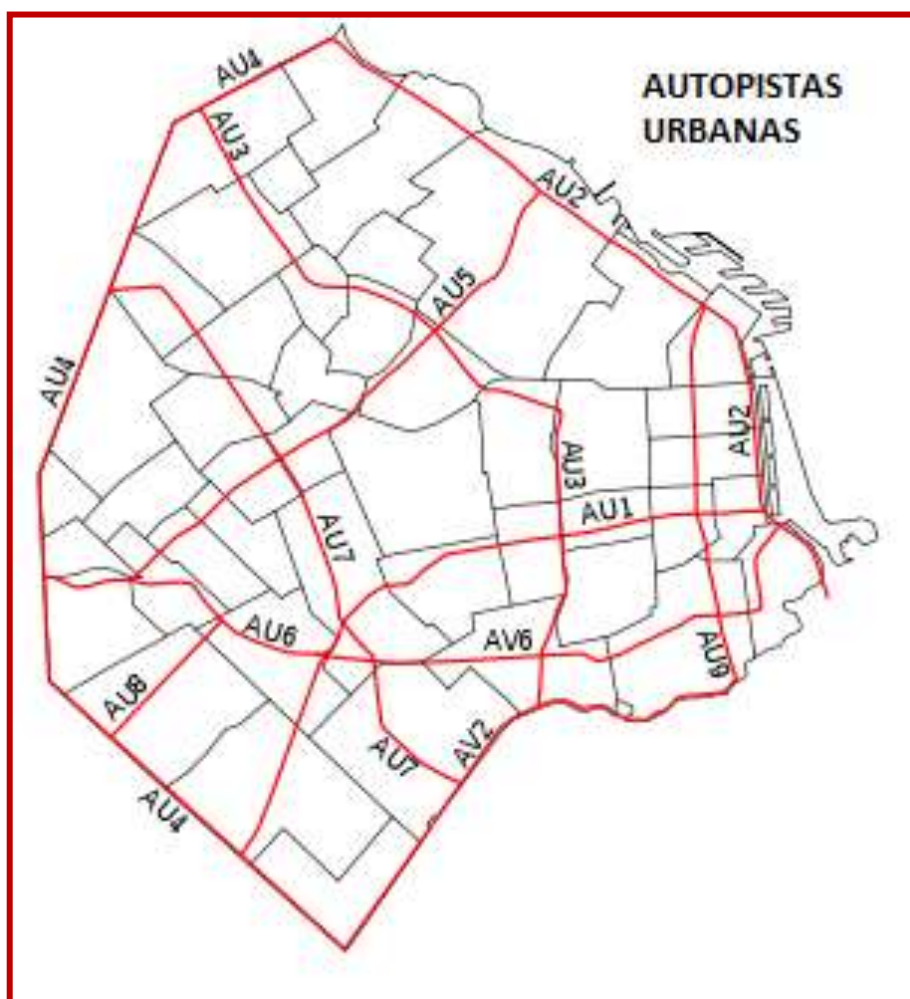
El proyecto contemplaba obras previstas en planes anteriores, a las que se añadirían otras nuevas. Finalmente, solamente dos autopistas fueron inauguradas: la AU1-25 de Mayo y la AU6-Perito Moreno. Se realizaron cientos de expropiaciones de terrenos, y muchos de ellos fueron abandonados al no concretarse los trazados planeados.



Las autopistas 25 de Mayo y Perito Moreno suman un total de alrededor de 15,5 kilómetros de vías rápidas, con un peaje cada una. Otras obras fueron comenzadas, como puentes junto a la Avenida Lacarra en las inmediaciones del Parque Almirante Brown, para la autopista Occidental-AU7, y numerosas expropiaciones de terrenos a lo largo de la traza de la futura AU3-Autopista Central, que posteriormente quedaron abandonados y fueron ocupados ilegalmente. El proyecto completo comprendía las siguientes obras:

- AU1-25 de Mayo: partiría de la intersección de las avenidas San Juan e Ingeniero Huergo, donde se enlazaría con la AU2-Costanera, dirigiéndose hacia el oeste en paralelo a la primera, interconectándose con la AU3-Central a la altura de la calle Sánchez de Loria y





cruzando el Parque Chacabuco para girar hacia el sudoeste paralela a la Avenida Eva Perón. En la Plaza de los Virreyes se conectaría con la AU7-Occidental, y luego se abriría hacia el noroeste la AU6-Perito Moreno. La autopista 25 de Mayo desembocaría en la Autopista Dellepiane, vía rápida construida en 1948 para acceder al Aeropuerto Internacional de Ezeiza.

El 10 de junio de 1977 se realizó la licitación internacional para las empresas interesadas en la construcción, mantenimiento y explotación de esta autopista, junto con la AU6-Perito Moreno. El 2 de enero de 1978 se adjudicó el contrato a un consorcio de empresas hispano-argentinas denominado Autopistas Urbanas Sociedad Anónima (AUSA), cuyo objetivo fue construir, mantener y explotar las dos autopistas con peaje. El derecho de explotación fue otorgado por un período de 28 años a partir de la firma de la concesión.

La obra también incluyó la construcción (bajo el viaducto de la AU1) de una sección de 3 km de la línea E de subterráneos, con el objetivo de extender su recorrido hasta la intersección con la Avenida Lafuente (estación Plaza de los Virreyes).

La construcción comenzó el 2 de noviembre de 1978 y, a diferencia de la AU-6, las obras para esta autopista significaron la expropiación de numerosos terrenos a lo largo del

trazado previsto, con la entrega de créditos para viviendas a los propietarios. La elección del método de viaducto adoptada para la mayor parte del recorrido provocó las quejas de numerosos vecinos y urbanistas. También fueron afectados diversos espacios públicos como la plaza Martín Fierro y el Parque Chacabuco.

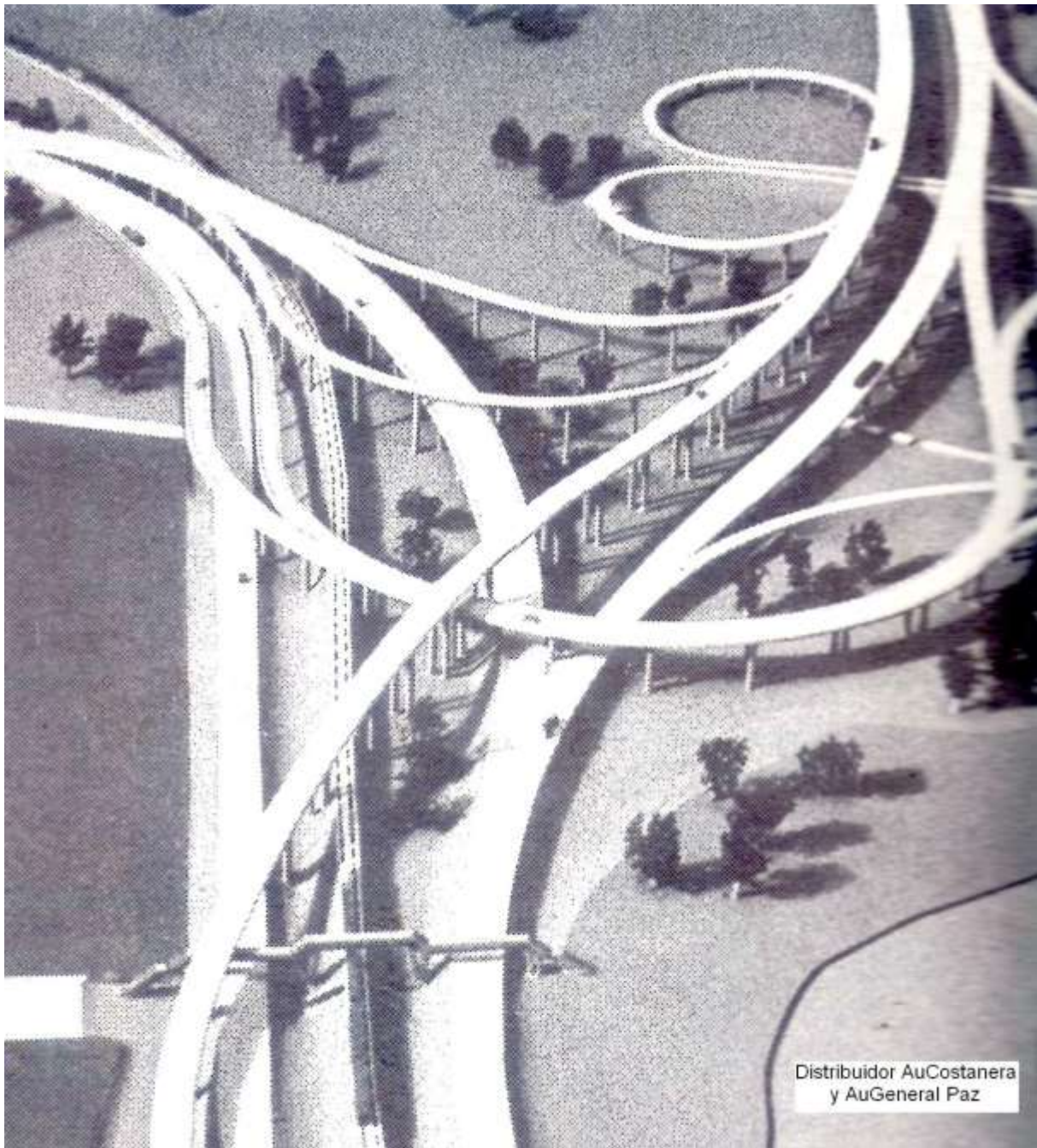
La AU1 fue inaugurada el 6 de diciembre de 1980, con un peaje a la altura de su unión con la Avenida Dellepiane.

- AU2-Costanera: formaría un anillo de circunvalación junto a la AU4-Avenida General Paz. Su extremo sudoeste se encontraría en el Puente La Noria, dirigiéndose hacia el noreste sobre la AV2-27 de Febrero a la vera del Riachuelo. A la altura de la Av. Lafuente se conectaría con la AU7-Occidental, y en el Puente Alsina con la AU3-Central. Continuaría sobre la margen del Riachuelo, cruzándose con la AU9-9 de Julio en el Puente Pueyrredón. Allí se situaría sobre la Av. Pedro de Mendoza hasta la Vuelta de Rocha, desde donde giraría hacia el norte para alinearse con la Avenida Ingeniero Huergo y sus continuaciones Eduardo Madero y Antártida Argentina hasta pasar junto a la estación ferroviaria de Retiro, sobre los terrenos que ocupa la Terminal de Ómnibus. Allí se conectaría con la AU9 o AV1-9 de Julio Norte, y giraría hacia el noroeste sobre la playa del ferrocarril hasta empalmar con las avenidas Intendente Cantilo y Leopoldo Lugones, a través de las cuales se conectaría nuevamente con la Av. General Paz. A la altura del Aeroparque Jorge Newbery se vincularía con la AU5-Transversal.

Esta obra no registró avances durante el período militar, con excepción del puente que conecta las avenidas General Paz y Cantilo, inaugurado en 1978, como parte de lo que sería el distribuidor de las autopistas AU4-Av. General Paz, AU-2 y su continuación rumbo al partido de Tigre, que no se materializó.

El proyecto de la AU-2 vuelve a tomar impulso en los años '90. El gobierno de la ciudad vinculó las Avenidas Lugones y Cantilo con la Avenida 9 de Julio (AV1-9 de Julio Norte) en un único conjunto denominado Autopista Illia, con el proyectado viaducto de interconexión, que fue concesionado a la empresa COVIMET. En 1996 fue inaugurado el viaducto que arranca desde la calle Arroyo y pasa sobre las vías de las 3 líneas ferroviarias que parten de Retiro. El nuevo viaducto también atravesaba la totalidad de la Villa 31 para finalmente comunicarse con la Avenida Lugones, cuyo único paso a nivel (sobre la calle La Pampa) fue eliminado y en su reemplazo se construyó el Distribuidor Scalabrini Ortiz, a escasos metros de distancia. Sin embargo, la presencia del Aeroparque Metropolitano retrasó la conexión de la Avenida Cantilo porque el viaducto solamente llegaba hasta la intersección de la calle Jerónimo Salguero, donde el tránsito debía descender para continuar por la Avenida Costanera y finalmente retornar por la Avenida Cantilo.

A comienzos de la década del '90, el Estado Nacional también renegoció el contrato para la Autopista Buenos Aires-La Plata (AuBA-LP) -cambió su nombre en 2004 por el de Ricardo Balbín-, que se hallaba adjudicada desde 1981 a la Concesionaria Vial Argentino-Española (Coviares).



Así, en 1995 se abrió al tránsito el tramo Buenos Aires-Quilmes, arrancando desde el intercambiador con la AU1-Autopista 25 de Mayo y después se completó la conexión con la Ruta Provincial 36 en Juan María Gutiérrez, que conduce al sudeste de la provincia de Buenos Aires. Finalmente, en 2002 se terminó el tramo desde Hudson hasta la Ruta Provincial 11.

En noviembre de 2005 comenzaron los trabajos para agregar un tercer carril en cada calzada, en el tramo Acceso Sudeste-Quilmes (10 km), pero dicha obra se paralizó. Posteriormente, en 2013 el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires rescindió la concesión y creó en su reemplazo "Autopistas de Buenos Aires S.A." (AUBASA) a los fines de su

administración y mantenimiento. Y en 2015 la autopista fue distinguida con el primer puesto al mejor proyecto de Seguridad de América Latina y el Caribe, compuesto por 180 cámaras instaladas y la construcción de un Centro de Monitoreo que trabaja las 24 horas, lo que permite un rápido despliegue de los equipos de emergencia de la Autopista, Policía, Bomberos, ambulancias o Defensa Civil; este sistema permitió reducir en un 80% los hechos de inseguridad.

Como parte del contrato, la empresa también tenía a su cargo la construcción del tramo denominado "Autopista Ribereña", que uniría los intercambiadores de las Autopistas 25 de Mayo y Arturo Illia, completando así el eje de conectividad vial Norte-Sur. Sin embargo, el proyecto amenazaba con aislar al flamante barrio de Puerto Madero y fue rechazado. Entonces se intentó gestionar el diseño de una "avenida parqueizada", solución similar a la adoptada en el barrio de Saavedra para la ex AU3. Sin embargo, el proyecto más viable era la construcción de la autopista en trinchera o túnel, aunque esta solución también fue descartada por su costo excesivo.

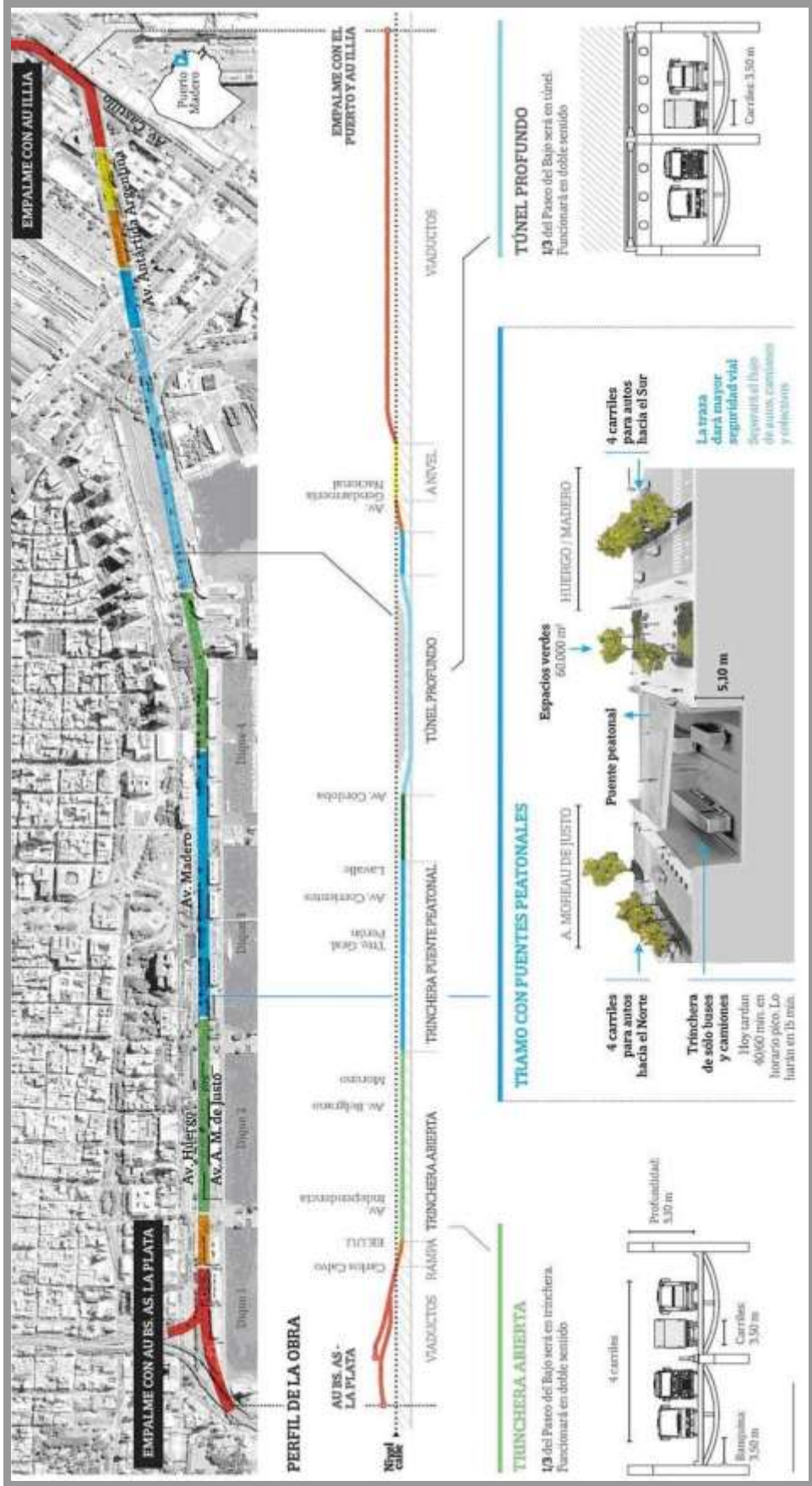
Finalmente, en fecha reciente se anunció la construcción del denominado "Paseo del Bajo" que se extendería sobre las avenidas Alicia Moreau de Justo y Huergo-Madero; y luego por las avenidas Ramos Mejía, Antártida Argentina y Castillo hasta su empalme en el norte con la Autopista Illia. Allí los camiones y micros podrán bajar desde AuBA-LP, cruzar la zona del centro a través de la trinchera sin semáforos que los detengan e ingresar directamente en el Puerto y en la Terminal de Ómnibus de Retiro, respectivamente.

Al costado de la trinchera para vehículos pesados, sobre las avenidas Alicia Moreau de Justo y Madero-Huergo se ubicarán 4 carriles con sentido norte y 4 con sentido al sur (2 con velocidad máxima de 60 km/h y 2 de 40 km/h), separados por un boulevard de uso exclusivo para autos y colectivos de corta distancia. Además se crearán nuevos espacios verdes que estarán ubicados a los costados de los carriles para vehículos livianos y sobre la trinchera para camiones, con un total de más de 60.000 m<sup>2</sup>.

Otra ventaja de esta nueva construcción es que se reducirá la contaminación visual porque los camiones irán en trinchera; y la contaminación sonora y la contaminación por emisiones de gases, porque los camiones no deberán detenerse frente a semáforos.

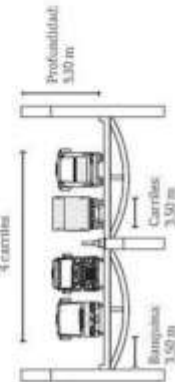
Se prevé que los trabajos comiencen en diciembre de este año, mientras que su finalización durante el primer semestre de 2019.

Mientras tanto, los trabajos para conectar el viaducto de la 9 de Julio con la Avenida Cantilo fueron retomados en 2004, avanzando con lentitud debido a que requirió la readecuación del Parque KDT y el corrimiento de las vías de FCGBn. A la complejidad de los trabajos se sumaron las disputas y desintelencias entre los gobiernos nacional y de la ciudad, que recién en 2009 inauguró el túnel de la avenida Sarmiento bajo las vías del FCGBn y el puente de la autopista; y en 2014 el tramo de autopista entre dicho túnel y la Av. Cantilo.



**PERFIL DE LA OBRA**

**TRINCHERA ABIERTA**  
 13 del Paseo del Bajo será en trinchera.  
 Funcionará en doble sentido.



**TRAMO CON PUENTES PEATONALES**

4 carriles para autos hacia el Norte  
 Trinchera de solo buses y camioneras  
 Hoy tardan 40/60 min. en horario pico. Lo harán en 15 min.

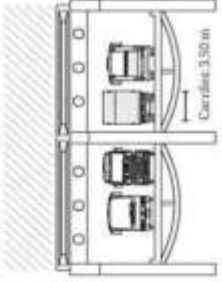
Espacios verdes 60.000 m<sup>2</sup>



4 carriles para autos hacia el Sur  
 La zona dará mayor seguridad vial separada el flujo de autos, camioneras y colectivos

**TUNEL PROFUNDO**

13 del Paseo del Bajo será en túnel.  
 Funcionará en doble sentido



- AU3-Central: fue uno de los proyectos más controvertidos de este plan. Uno de sus trazados probables partiría del Puente Alsina en un enlace con la AV2-Costanera (Av. 27 de Febrero), con una continuación planificada en el proyecto del Acceso Sur.

Otra versión ubicaba su cabecera sur en la intersección de las calles Lavardén y la futura AV2-Costanera. En ambos proyectos se dirigiría al norte junto a la calle Sánchez de Loria, conectándose con la AU1-25 de Mayo al cruzar la Avenida San Juan. Al cruzar las vías del FCDFS giraría hacia el noroeste para alcanzar la calle Humahuaca, siguiendo en dirección nordeste junto a la calle Jufre y luego la Avenida Córdoba, conectándose con la AU5-Transversal al cruzar la calle Humboldt. Siguiendo entre las calles Charlone-Giribone, torcería al nordeste para situarse entre las calles Donado-Hólmberg, hasta desembocar en la Au-Acceso Norte.

Pese a las quejas de los vecinos afectados, la Intendencia logra desocupar unas 800 propiedades empleando el sistema de indemnización, como paso previo a la liberación de la traza. Las expropiaciones comenzaron desde Saavedra (Acceso Norte y Gral. Paz) hacia Nueva Pompeya. Por esta razón, en el norte se concentró la mayor cantidad de inmuebles expropiados.

Sin embargo la situación económica y política hace que en 1982 se paralicen las demoliciones en el trazado de la AU3. Para aquel entonces, la traza entre la Avenida General Paz y la Avenida Congreso estaba totalmente liberada y el tramo hasta Avenida de los Incas, se hallaba parcialmente demolido. Debido a esta medida se genera un polo de conflicto en los barrios de Saavedra, Coghlan y Belgrano, ya que gran parte de las casas desocupadas quedaron abandonadas y fueron usurpadas.

En 1994, como parte de los contratos de concesión, se intenta extender el Acceso Norte hasta la Av. Congreso con una autopista elevada. Sin embargo, los vecinos se oponen terminantemente y se propone en su lugar la construcción de una avenida de acceso rápido, abarcando gran parte del espacio vacante entre las calles Hólmberg y Donado.

Con posterioridad y atendiendo al reclamo de los vecinos, se vuelve a modificar el proyecto de la avenida rápida, incorporando una calle lateral de tránsito vecinal (separada de la vía rápida) y otras modificaciones que tendieron a privilegiar los espacios verdes. La construcción de la obra se realizó entre los años 1997 y 1998, constituyendo la actual Avenida Roberto Goyeneche.

Tiempo después se elaboró un proyecto para extender la avenida hasta la intersección de Álvarez Thomas y Av. de los Incas, aprovechando que gran parte de las manzanas ya se encontraban a medio demoler. El nuevo tramo de la avenida contaría con un túnel bajo las vías del FCGM. De esta manera, la Avenida Goyeneche conformaría un eje vial conectando las avenidas Córdoba y Álvarez Thomas, con la Au-Acceso Norte. Sin embargo, durante los siguientes diez años, los avances fueron nulos o escasos, sin que se llegara a un consenso sobre el tema.

Finalmente, en 2009 se aprobó por ley un nuevo plan de urbanización denominado "Barrio Parque Donado-Holmberg", actualmente en desarrollo, eliminando la avenida y reemplazando el túnel bajo el FCGM por dos pequeños pasos bajo nivel en las calles Donado y Hólmborg.

- AU4-General Paz: básicamente se trataba de una adecuación de la avenida de circunvalación de la ciudad de Buenos Aires, eliminando sus rotondas de intersección, reemplazándolas por puentes y accesos a distinto nivel.

La General Paz había sido proyectada como una Avenida Parque de tránsito rápido y su construcción se había extendido entre los años 1937 y 1941. Originalmente solo se habían realizado cruces a diferente nivel para su intersección con líneas ferroviarias o grandes arterias radiales, excepto los cruces con las avenidas Juan Bautista Alberdi, Constituyentes y del Libertador, donde se construyeron grandes rotondas. Para los cruces con tránsito de menor importancia, se había optado por rotondas de diseño alargado en el sentido de la nueva avenida.

Con el aumento de la población del Gran Buenos Aires, la capacidad de la vía se vio colmada, por lo que debieron encararse nuevas obras. En 1969 se inauguraron nuevos distribuidores para los cruces con las avenidas Constituyentes, del Libertador y Juan Bautista Alberdi.

En el Plan diseñado en 1976, la Avenida General Paz pasaría a ser la AU4. Sin embargo, no llegan a hacerse grandes obras de mejora, excepto por el puente que vincula la Avenida General Paz con la Avenida Cantilo, inaugurado en 1978 por la DNV. Esta construcción era tan solo una parte de lo que sería el distribuidor de la Avenida General Paz con la AU2-Autopista Costera, que continuaría hacia la ciudad de Tigre.

Recién entre 1996 y 1997, la empresa concesionaria Autopistas del Sol ejecutó las obras necesarias para convertir la Avenida General Paz en una verdadera autopista sin cruces a nivel, complementada con nuevas obras en el 2001 y 2015.

- AU5-Transversal: situada en una constante línea recta en dirección sudoeste-nordeste, cercana en todo su trayecto a la Avenida Juan B. Justo, partiría de un enlace con la AU6-Perito Moreno sobre las vías del FCDFS, colocándose junto a la calle Margariños Cervantes. Se comunicaría con la AU7-Occidental a la altura de la calle Condarco, y seguiría hasta el Hospital Lagleyze, emplazándose luego junto a la calle Sunchales y su continuación Humboldt, conectándose con la AU3-Central a la altura de la Avenida Córdoba. Luego, seguiría paralela a la Avenida Intendente Bullrich, cruzando luego los terrenos de Aeroparque y desembocando en la AU2-Costanera.

- AU6-Perito Moreno: correría sobre la traza de la Avenida Perito Moreno, desde la AU1-25 de Mayo hasta la Avenida Rivadavia, conectándose a la altura de la calle Bragado con la AU8 para colocarse sobre las vías del FCDFS, y luego la Avenida Juan B. Justo para desembocar en el Acceso Oeste, que era en ese entonces la Avenida Gaona. Por otra parte,

la sección sur de la Avenida Perito Moreno sería remozada, prolongándose junto a la Avenida Iriarte y llegando hasta desembocar en la AU2-Costanera en La Boca. Este sector sur nunca se concretó y de esta autopista solo se completó el primer tramo, entre el Acceso Oeste y la AU1-25 de Mayo. Las obras fueron inauguradas el 6 de diciembre de 1980, con un peaje a la altura del Parque Avellaneda.

Por aquel entonces, el Acceso Oeste se extendía desde Morón a Luján, mientras que el recorrido entre Morón y la Capital Federal (9 km) se realizaba mediante avenidas semaforizadas, convirtiéndolo en un "cuello de botella". Recién en la década del '90 se encaró la construcción de una autopista para conectar el Camino de Cintura y la Av. General Paz. La construcción de este nuevo tramo se prolongó entre los años 1996 y 1998. El intercambiador entre la AU6, la Avenida General Paz y el Acceso Oeste, paso de tener 3 niveles a 4, dada la necesidad de incorporar mayor cantidad de ramas de acceso. Los trabajos en el intercambiador concluyeron en 1999.

- AU7-Occidental: partiría de su intersección con la AV2-27 de Febrero, a la altura de la Avenida Lacarra, dirigiéndose junto a esta última hasta girar al noreste para conectarse con la AU1-25 de Mayo en la Plaza de los Virreyes. Desde allí se juntaría con la Avenida Varela y su continuación Bolivia, enlazándose con la AU5-Transversal a la altura de la calle Margariños Cervantes. Atravesaría en línea recta el noreste porteño para colocarse luego sobre las vías del FCGBM, desembocando en la AU4-Avenida General Paz sobre la zona de la Avenida Albarellos.

Las obras para esta autopista se iniciaron en 1980, con algunos viaductos en el sector de la Avenida Lacarra (Parque Almirante Brown), sin embargo su ejecución se suspendió en 1982, quedando estas estructuras abandonadas durante casi 2 décadas. En 1998, se reinician los trabajos utilizando los viaductos construidos durante los años '80, aunque en una versión limitada del proyecto, comprendido solamente desde la Avenida Dellepiane hasta el Riachuelo. En 2000 se inaugura el primer tramo desde Av. Dellepiane hasta la Av. Roca y en 2002 se completa la obra hasta el Riachuelo, recibiendo en ese momento el nombre de Autopista Cámpora y en 2015 se habilitó el distribuidor Dellepiane, que vincula a las autopistas 25 de Mayo, Dellepiane, Perito Moreno y AU7-Cámpora a la altura de los barrios de Flores y Parque Avellaneda.

- AU8: esta breve autopista, de 3 km de extensión, correría en todo su trayecto en sentido noreste-sudoeste, junto a la calle Tapalqué, entre las autopistas AU6-Perito Moreno y AU4-General Paz. Jamás se construyó.

- AU9 o AV1 9 de Julio: se trataba de 2 prolongaciones, hacia el norte y hacia el sur, de la avenida más ancha de Buenos Aires.

En su sección norte (AV1-9 de Julio Norte) la autopista sería una continuación de la Avenida 9 de Julio, cruzando las vías de los ferrocarriles que parten de Retiro para luego conectarse con la AU2-Costanera al lado de la Terminal de Ómnibus.



Del lado sur (AV1-9 de Julio Sur), partiría de la intersección de la Avenida 9 de Julio con la Avenida San Juan, conectándose con la AU1-25 de Mayo. Desde allí giraría para ubicarse entre las calles General Hornos-Herrera, hasta desembocar en el Nuevo Puente Pueyrredón, construido en 1969, e interconectándose con la AV2-27 de Febrero.

Ambas secciones fueron construidas después de finalizado el gobierno militar. A fines de la década de 1980 se habilitó la autopista al sur de la Avenida San Juan, recibiendo en el año 2008 el nombre de AuFronzizi. Tiempo después, en el año 1995, se inauguró el viaducto sobre la parrilla ferroviaria como parte de la Aullia.

En el proyecto original, desde su extremo sur se construiría la Autopista Buenos Aires-La Plata (AuBA-LP). Cuando dicha autopista fue comenzada a mediados de la década de 1990, se optó por llevar su trazado más hacia el este, cruzando al Riachuelo en su desembocadura, corriendo luego sobre la Avenida Pedro de Mendoza, hasta la interconexión con la AU1-25 de Mayo.

- Proyecto Cinturón Ecológico Área Metropolitana (CEAMSE): en 1977 se impulsó la creación de una franja verde periférica del AMBA, utilizando los residuos domiciliarios para rellenar áreas bajas, con el sistema del "relleno sanitario". Sobre este cinturón se trazaría una autopista de circunvalación de la que actualmente está construido el tramo que une los accesos Norte y Oeste, conocido como Camino del Buen Ayre (AuCBA).

Mientras tanto, con el nombre de Autopista Presidente Perón se construyen actualmente las obras que serán la extensión de la AuCBA, para conformar el tercer anillo de circunvalación del área metropolitana (el primero es la Avenida Gral. Paz, el segundo el Camino de Cintura) y además imponer un límite al segundo cordón del AMBA. De ésta manera se unirán la Au-Acceso Norte con la AuBA-LP.

Los primeros estudios de la obra se remontan a la década del 1990 y era parte del megaproyecto que incluía la construcción de un puente que uniría Buenos Aires con la ciudad uruguaya de Colonia, proyecto actualmente desestimado.

En 1998 el Estado adjudicó por 25 años la concesión de construcción y explotación de la autopista, pero el acuerdo no prosperó; y en 2005 se impulsó la construcción de la autopista con inversiones privadas. Las obras se licitaron en 2009 y se han iniciado en 2011, con financiación estatal.

La autopista tendrá 117 km, con 23 km correspondientes a la AuCBA que será reacondicionada y 94 km correspondientes al tramo AuCBA-AuBA-LP. La traza conectará los siguientes municipios bonaerenses: San Isidro, San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, Ituzaingó, Merlo, La Matanza, Ezeiza, Presidente Perón, San Vicente, Florencia Varela, Berazategui, La Plata y Ensenada.

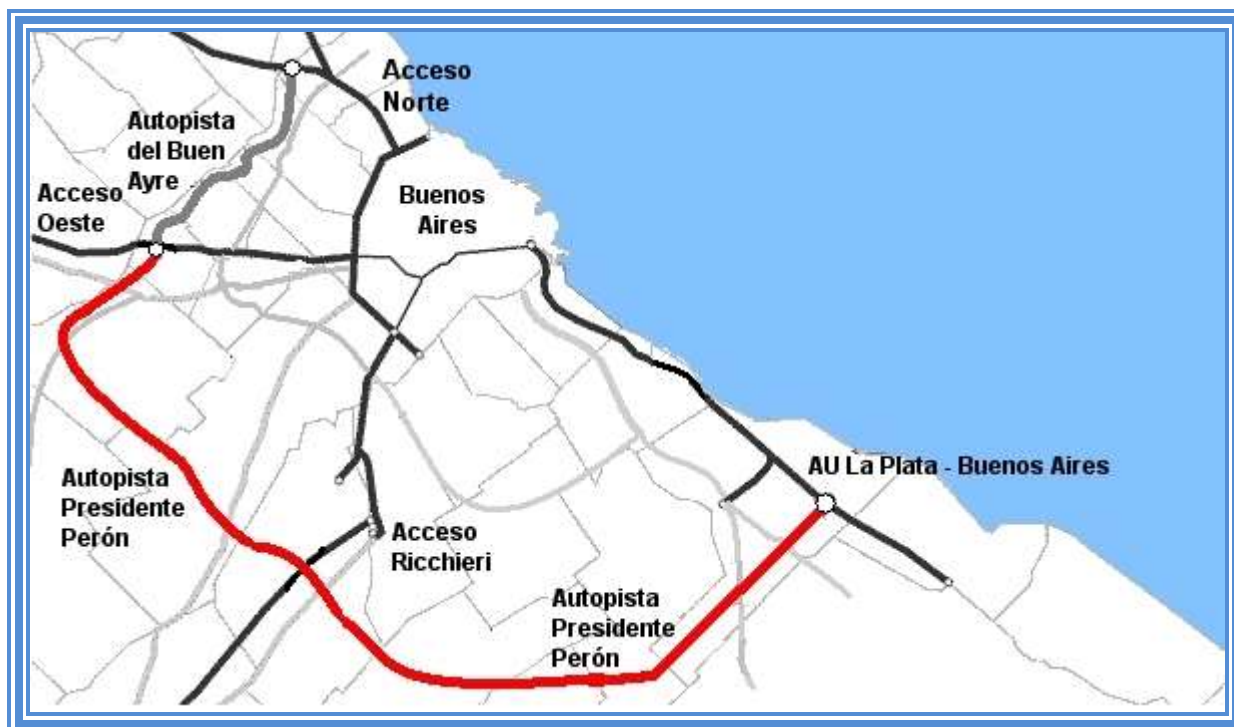
La AuPresidente Perón es la continuación de la AuCBA y tiene su cabecera en el empalme de la antes mencionada AuCBA con la Au-Acceso Oeste, en las inmediaciones de

Puente de Márquez. El primer tramo de la autopista corre junto a la ribera del Río Reconquista, parte del cual está pavimentado y se conoce como Camino de la Ribera, ruta que conecta Au-Acceso Oeste con el centro de la ciudad de Merlo.

Al ingresar al área rural del partido de Merlo, la autopista se separará del Río Reconquista e ingresará al área rural de Mariano Acosta, donde se conectará con la Ruta Provincial 40 y desde allí se podrá acceder a la Ruta Provincial 6, anillo de circunvalación que une la ciudad de Campana y la localidad de Ángel Etcheverry –partido de La Plata-. La autopista continuará su recorrido por las zonas rurales de Pontevedra y por el partido de La Matanza –Veinte de Junio y Virrey del Pino-, y se conectará con la Ruta Nacional 3 y con la AuRicchieri en el partido de Ezeiza. El proyecto se divide en 4 tramos:

- Desde la AuCBA hasta el kilómetro 25,5; ubicado en el acceso de la localidad de Veinte de Junio.
- Desde el barrio 20 de Junio hasta la ruta provincial N° 58.
- Comprendido entre la ruta provincial N° 58 hasta la ruta provincial N° 53, en el km 72,6.
- Desde la ruta provincial N° 53 hasta la AuBA-LP.

La autopista tendrá efectos positivos en el desarrollo de la economía de la provincia ya que servirá de vínculo entre el puerto de La Plata, con el polo de desarrollo de la zona norte de Zárate-Campana y Pilar.



Sin embargo, vecinos y ambientalistas han manifestado su preocupación por el trazado de la AuPerón dentro de los límites del Parque Pereyra Iraola, declarado Reserva de

la Biósfera por la UNESCO en 2008, porque afectaría a la flora y la fauna. El Parque ya está atravesado por vías férreas, la AuBA-LP y la Ruta Provincial 36. Además, la cercanía con el Instituto Argentino de Radioastronomía, ubicado en el interior del parque, podría afectar las investigaciones científicas que en él se desarrollan, debido a la alta sensibilidad de los equipos de radio y la interferencia que provocarían las emisiones de radio de los motores y de los equipos de comunicación para emergencias que se ubicarían a lo largo de la autopista.

La Corte Suprema de Justicia de la Nación desestimó la medida cautelar ratificada por la Cámara Federal y autorizó la continuación de las obras de la AuPerón.

### SUBTERRÁNEOS Y FERROCARRILES METROPOLITANOS.

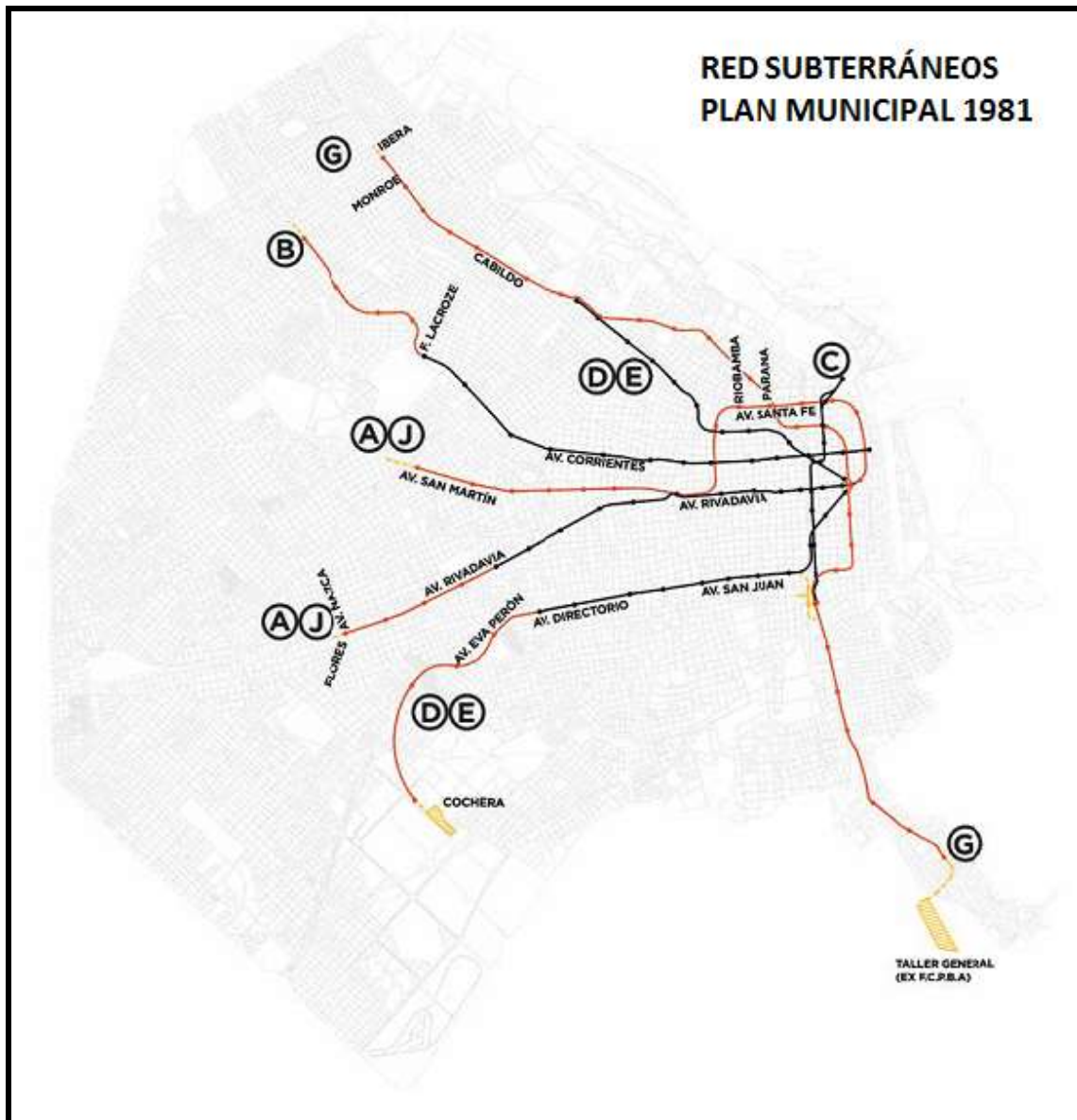
Plan Municipal 1981 (PSM): La empresa Subterráneos de Buenos Aires Sociedad del Estado (SBASE), transferida a la ex Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (MCBA), planteó una red de 73 km a concluir en 1991, 10 años después del estudio. Aunque se utilizó un modelo de transporte moderno para la época, la única información disponible para estimar la demanda del subte era el EPTRM. El objetivo de la red era vincular el centro con los barrios más poblados de la ciudad, servir a los desplazamientos dentro del centro y distribuir los viajes derivados de los ferrocarriles suburbanos.

El PSM, a diferencia de los planes anteriores, contemplaba líneas pasantes por el Área Central a partir de las líneas existentes. Entonces, agregaba 2 líneas y convertía en pasantes a las líneas A, D y E, las 2 últimas enlazadas en una línea única. También proponía construir un taller en un amplio terreno de la estación Avellaneda del ex ferrocarril provincial y crear un puesto central para el control de las operaciones de todas las líneas.

Las líneas radiales existentes, excepto la D, iban a extenderse siguiendo, en general, los planes anteriores:

- Línea A: por Rivadavia hasta la Plaza Flores.
- Línea B: desde Federico Lacroze desviándose hacia la avenida Forest, para alinearse en estructura elevada con la proyectada AU3-Autopista Central, hasta la estación Luis María Drago del FCGBM.
- Línea C: previa a la reconstrucción de su estación Retiro y su prolongación por la Avenida Ramos Mejía hasta la Avenida de los Inmigrantes, actual sede de los tribunales federales.
- Línea E: desde la estación José María Moreno, siguiendo la traza de la Au25 de Mayo, hasta la Plaza de los Virreyes y desde allí hasta una terminal en el barrio denominado Parque Almirante Brown, entre las calles Mariano Acosta y la avenida Lacarra. Esa obra comenzó a ejecutarse al incluirse la construcción del túnel hasta la Plaza de los Virreyes en el tendido de la AU1-25 de Mayo.

El PSM también contemplaba corredores radiales y una línea de circunvalación:



- Un trazado radial nuevo desde Once por las avenidas Díaz Vélez y San Martín hasta el cruce con la avenida Juan B. Justo. Se lo llamó Línea J, que después iba a prolongarse al este de Once por las avenidas y calles Rivadavia, Pasteur, Santa Fe y Leandro N. Alem hasta la Plaza de Mayo, donde se enlazaría con la Línea A, cuya estación iba a reubicarse.

- El enlace de la Línea J con la A iba a dar lugar a un trazado de circunvalación del macrocentro denominado Línea A-J.

- El servicio al barrio de Belgrano por Cabildo iba a brindarlo una línea nueva: la G, que recorrería las avenidas Cabildo, Santa Fe y Las Heras, siguiendo desde la plaza Vicente López hasta la avenida Córdoba. Continuaba por las calles San Martín y Bolívar y la avenida San Juan. Iba a pasar por la terminal ferroviaria de Constitución y seguía hacia el sur en el espacio central de la Au9 de Julio Sur (hoy Presidente Frondizi) e ingresaba en el municipio

de Avellaneda, donde continuaba por la avenida Mitre hasta la terminal en la zona llamada Crucecita.

- La línea D iba a quedar con terminales en Palermo y la Plaza de Mayo, y se enlazaría con la Línea E, formando la pasante D-E.

El PSM era innovador, por la construcción del taller en la estación Avellaneda y la creación del puesto central para el control operativo de todas las líneas. Además sugería que era inconveniente alargar las líneas radiales a más de 10 km del microcentro. Se llamó a licitación para otorgar la concesión de la red, pero no pudo concretarse por razones económicas y políticas.

En la década del ochenta, SBASE completó la obra de la Línea E, e inauguró la extensión de José María Moreno a Plaza de los Virreyes. En 1988 se contrató la prolongación de la Línea D hasta el barrio de Belgrano.

En consonancia con el EPTRM, se propuso una RER que enlazara los ferrocarriles Roca y San Martín por debajo de la avenida 9 de Julio.

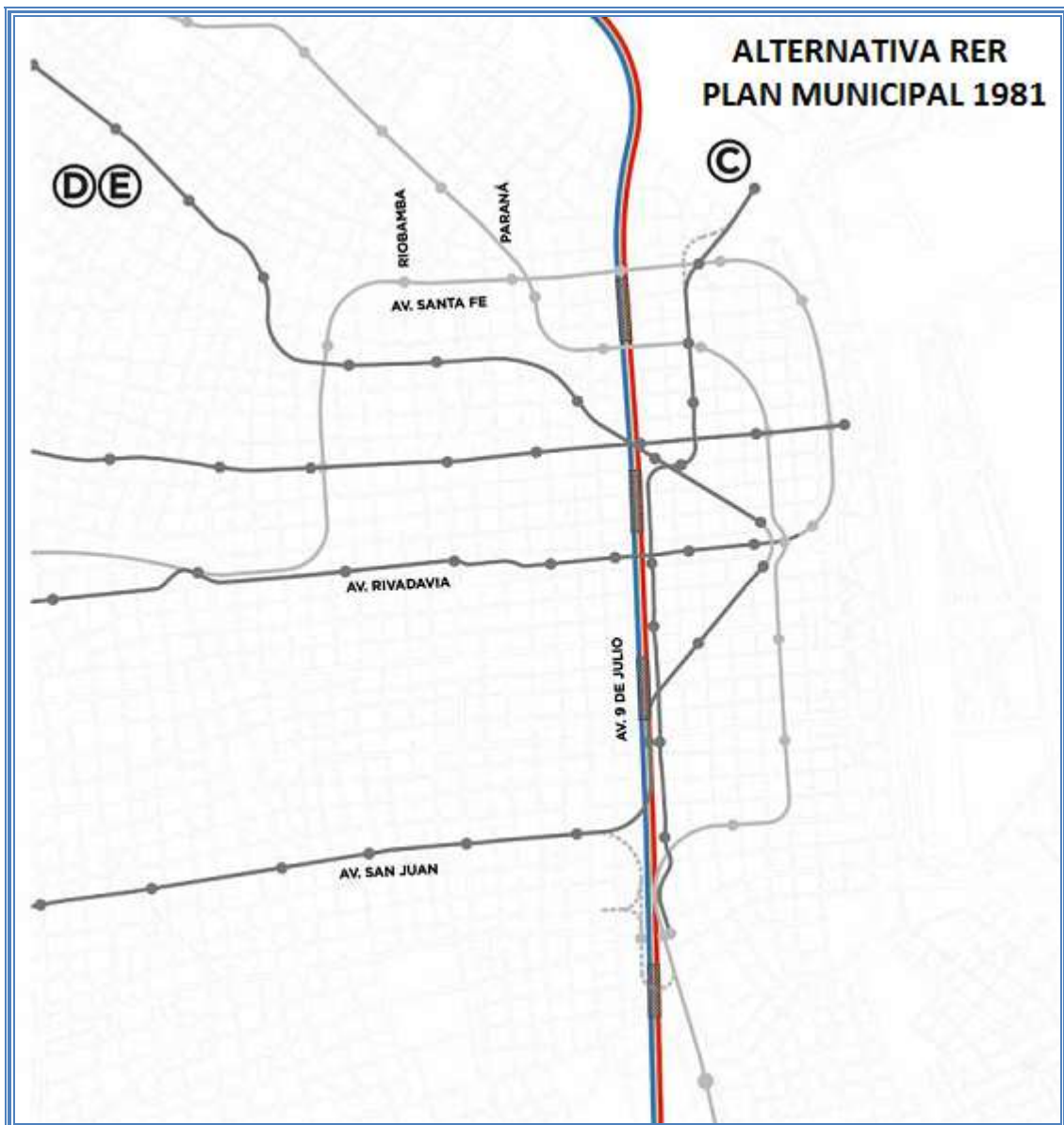
La nueva Línea G iba a construirse con gálibo ancho (3,10 metros) y andenes para trenes de 8 coches. Esas características eran compatibles sólo con la Línea B, por lo que iban a consolidarse 2 sistemas dominantes: uno con gálibo angosto y alimentación eléctrica por línea aérea (líneas A, C, D, E y H), y otro con gálibo ancho y alimentación por tercer riel (Línea B).

Algunos de los aspectos destacables del PSM, en comparación con el EPTRM, son:

- La acertada conclusión de que la Línea D –con formaciones angostas (2,60 metros) y cortas (6 coches)– se saturaría si se prolongaba hasta Belgrano y Puente Saavedra. Con ese trazado, además de capturar los viajes de los barrios periféricos de la ciudad, iba a extender su influencia al municipio de Vicente López. Además, la Línea F de la avenida Las Heras no iba a descargar mucho tráfico a la Línea D a pesar del posible transbordo en Plaza Italia.

- Frente a la previsible saturación de la Línea D, el PSM propuso que mantuviera su terminal en Palermo y que una línea nueva, la G, proveniente del microcentro, sustituyera la extensión a Belgrano. La G recorrería la avenida Las Heras en reemplazo de la Línea F. Con este cambio, gran parte de los pasajeros de Belgrano y zonas aledañas iba a viajar en la G –que también llegaría a la Plaza de Mayo–, sin necesidad de transbordar a la D en Plaza Italia.

- Una propuesta fundamental del PSM fue el enlace ferroviario de las líneas D y E con un túnel Catedral-Bolívar para que ambas radiales se convirtieran en una pasante única. Tenía varias ventajas: para una misma longitud de línea se suprimían 2 terminales céntricas y el tiempo ocioso de los trenes, también iba a aumentar la cantidad de pasajeros entre ambas líneas, porque ya no tendrían que afrontar el difícil transbordo entre Catedral y Bolívar que antes los impulsaba a preferir el colectivo.



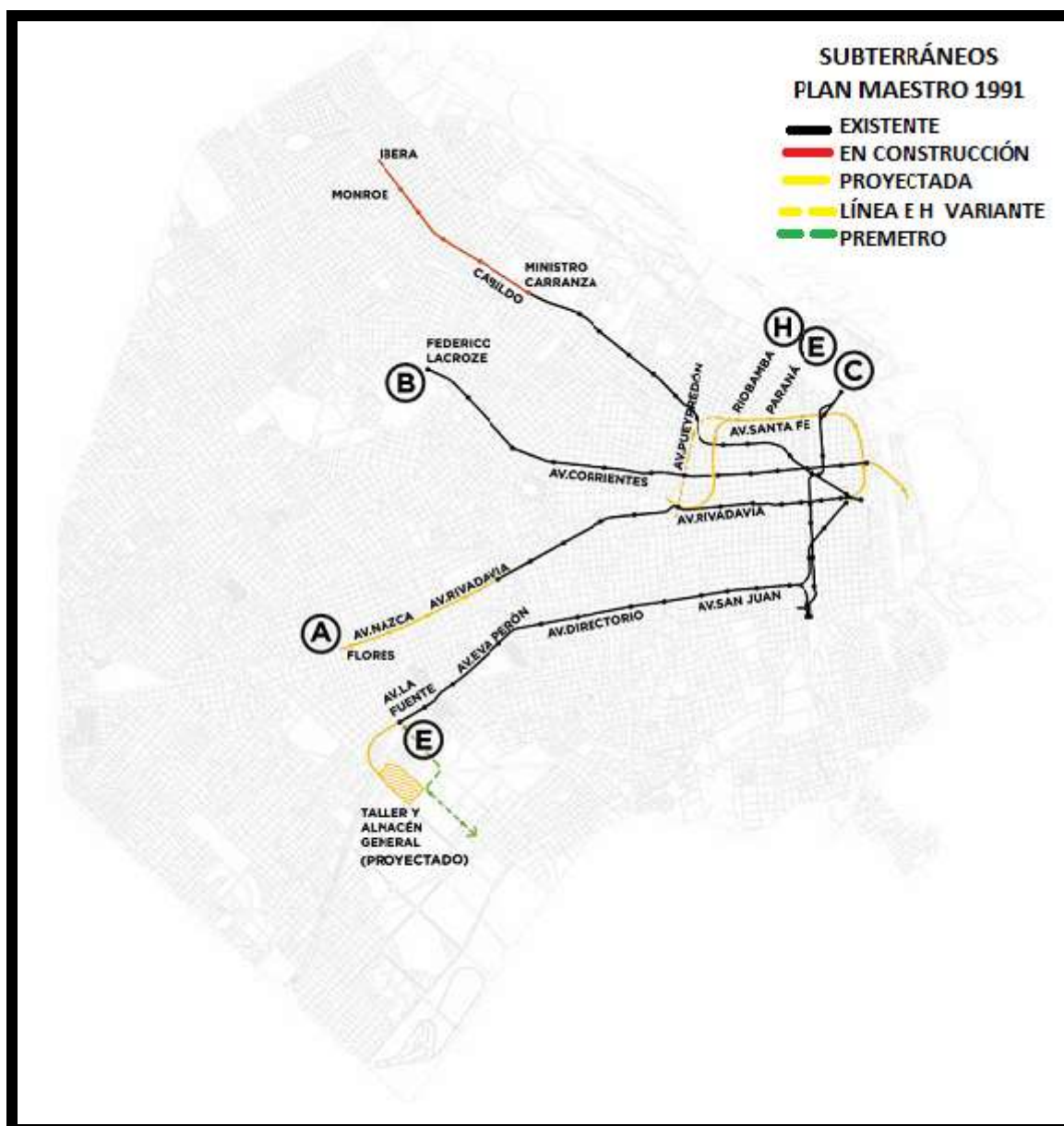
- Así, la Línea E incursionaría mejor en el microcentro y el macrocentro, permitiendo viajes directos, como por ejemplo entre Boedo o Parque Chacabuco y Tribunales o Facultad de Medicina. La Línea E, extendida hasta el Parque Almirante Brown, y la D, con terminal en Palermo, podían tener una demanda equilibrada.

- Con el enlace de las líneas A y J se creaba una línea de circunvalación del microcentro y el macrocentro que iba a establecer combinaciones con las otras líneas. El nuevo trazado daría servicio al corredor de la avenida Leandro N. Alem y a la emergente zona de Catalinas.

Plan Maestro de Infraestructura 1991 (PMI): En 1989, la ex MCBA analizó posibles estrategias para la expansión del Subte considerando que había pocos recursos disponibles. Por ello, el PMI no se basó sobre la demanda y fue más modesto que los planes anteriores.

La red iba a sumar 52 km de vías sin tender nuevas líneas, sino sólo con algunas extensiones. Se proponía lo siguiente:

- Línea A: por Rivadavia hasta la avenida Nazca.
- Línea B: mantenía su terminal histórica en Federico Lacroze, pero en el centro, desde la estación Leandro N. Alem, iba a ingresar al área de Puerto Madero, en ese momento en etapa de proyecto.
- Línea D: por Cabildo hasta la calle Monroe se reactivaba la obra que había sido contratada en 1988 y que estaba paralizada. Posteriormente, SBASE desplazó por razones técnicas la terminal de la línea de Monroe a Congreso de Tucumán.



- Línea E: desde su terminal en Bolívar, iba a cruzar la Plaza de Mayo en dirección a la avenida Leandro N. Alem. En la zona de Catalinas iba a girar hacia Santa Fe y, a la altura de la calle Uriburu, iba a orientarse hacia el sur hasta tomar la avenida Rivadavia en

dirección a Once. Se trataba de un recorrido de circunvalación incompleto del macrocentro. Esta propuesta derivaba del PSM, con la diferencia de que aquel plan proponía una circunvalación total. Al igual que la Línea J, también prevista por el PSM, este trazado iba a continuar hacia el noroeste por las avenidas Díaz Vélez y San Martín.

La variante del PMI para la Línea E consistía en el trazado desde Santa Fe hacia Plaza Miserere/Once, siguiendo la avenida Pueyrredón hasta Rivadavia. En una segunda etapa, podía prolongarse hacia el sur, como la Línea H del plan EPTRM.

Las dos propuestas para la Línea E coincidían en el paso por la Plaza de Mayo y la continuación por la avenida Leandro N. Alem hasta Catalinas. La solución en la Plaza de Mayo era sencilla. El túnel de la Línea E, construido en 1966, cruzaba la plaza una vez superado el cruce con las líneas A y D. Su trazado hacia la avenida Leandro N. Alem se facilitaba por la profundidad del túnel de la Línea E en la Plaza de Mayo. En ambos casos, la semicircunvalación del macrocentro iba a hacer más atractiva la Línea E para la población de su zona de influencia en los barrios de San Cristóbal, Boedo, Parque Chacabuco y Flores Sur por su mayor conectividad con el Área Central.

Otro aspecto positivo del PMI era la intención de que el subte ingresara en un área en desarrollo como Puerto Madero. Implicaba una obra de gran complejidad en la Línea B, quizá con la reconstrucción de la estación Leandro N. Alem, ya que se debía pasar por debajo del gran conducto pluvio cloacal que corría paralelo a la avenida Eduardo Madero. En realidad, el PMI intentó sintetizar algunas de las propuestas anteriores en un momento difícil para la economía nacional. De ahí los agregados a las líneas A, B, D y E sin trazados nuevos e independientes.

En 1994, la concesión a Metrovías S.A. llevó a SBASE a planificar, proyectar y ejecutar las obras de ampliación de la red. Sus esfuerzos se orientaron a terminar la Línea D, extender la A y la B y tender la nueva Línea H bajo la planificación tradicional derivada del EPTRM y planes anteriores.

En 1997, el Estado Nacional prorrogó la concesión y dispuso la prolongación de la Línea E desde Bolívar por la avenida Leandro N. Alem, y ubicar la terminal en Retiro. Casi en simultáneo, la Legislatura de la Ciudad sancionó la ley N° 317, que dispuso la construcción de la Línea H entre Pompeya y Retiro, cuyo extremo norte de recorrido seguiría la Avenida del Libertador.





En 2007 se firmó el convenio para la extensión de la línea E hasta Retiro, que comprendió las obras civiles –ya finalizadas- a cargo de la Nación, con 3 nuevas estaciones: Correo Central, Catalinas y Retiro. Este año el Gobierno de la Ciudad se hizo cargo del proyecto y actualmente se encuentra abocado a su finalización, con la colocación de vías, sistema de señalamiento, electrificación y ventilación forzada. Además, se estudia continuar el trazado hacia el sur, con la nueva estación Lacarra, para vincularla con la nueva Estación Terminal de Ómnibus, actualmente en construcción. Estas obras permitirán la incorporación de nuevos usuarios a la misma, la que menos pasajeros transporta en relación con el recorrido que realiza.

Siguiendo los antecedentes del EPTRM, se plantea la necesidad de analizar la viabilidad de 3 líneas ferroviarias troncales que forman parte de la red actual de los ferrocarriles metropolitanos de Buenos Aires, basado en la articulación de las líneas en el área central en forma subterránea, vinculando las líneas FCGBM, FCGSM y FCGBn (Retiro) con las líneas FCDFS (Once), FCGR (Constitución) y FCGBs (Estación Bs. Aires). Esta opción asegura diversos aspectos que hacen a la materialización del proyecto: la operación (gracias a la vinculación de líneas de igual trocha: ancha o angosta), la accesibilidad y el marco legal (las líneas FCGBM y FCDFS eran operadas por Trenes de Buenos Aires-TBA y las líneas FCGSM y FCGR por Metropolitano).

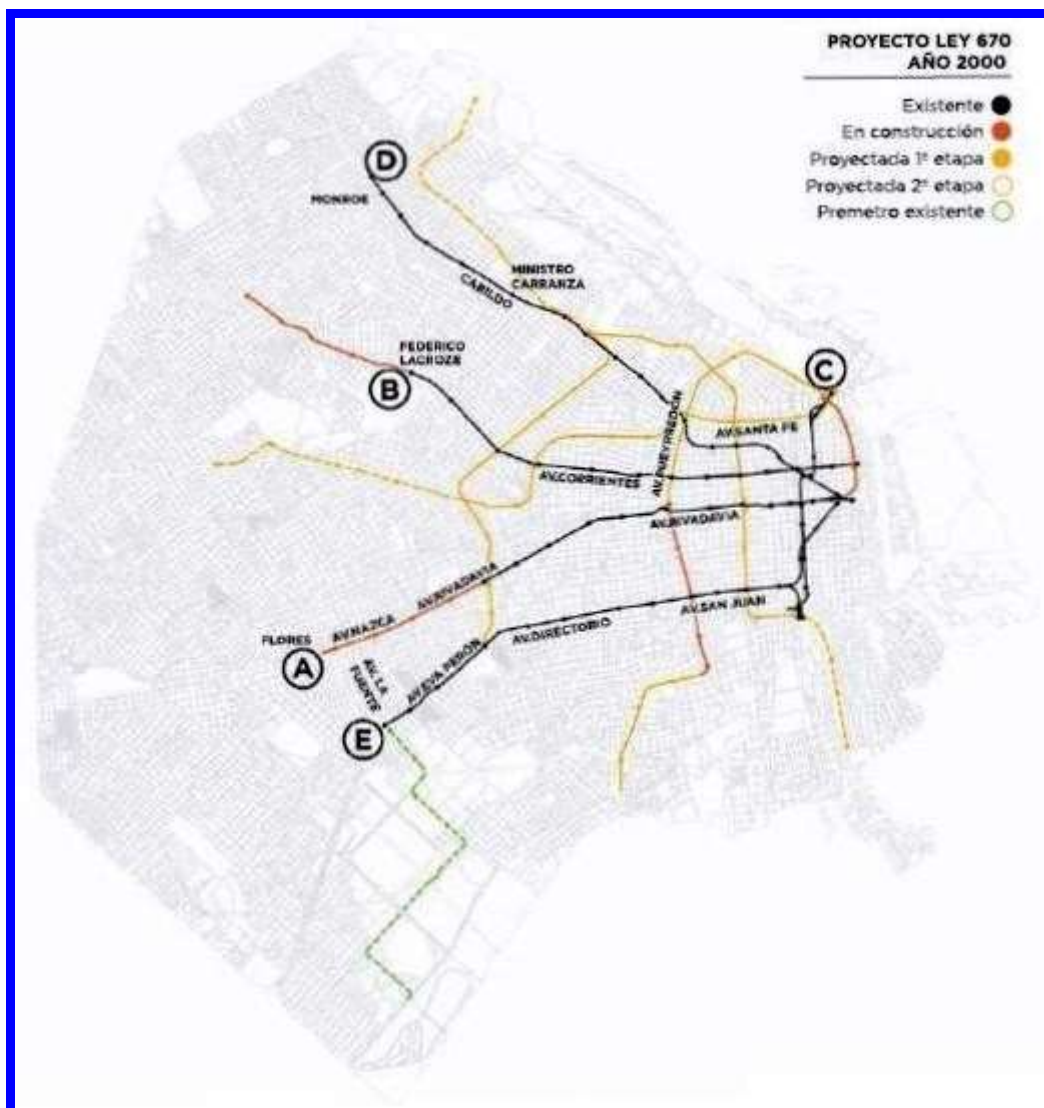
- La línea 1 cubriría el trayecto Pilar-La Plata, con la opción de ramificar el recorrido vía Temperley o vía Quilmes, y la alternativa de sumar un ramal anexo hasta al Aeropuerto de Ezeiza, en caso de haber demanda insatisfecha por el traslado hasta el Aeropuerto Internacional.

- La línea 2 alcanzaría la localidad de Moreno, en el Oeste del Área Metropolitana, y en la zona Norte recorrería el circuito Bancalari, previsto en la renegociación del contrato de TBA, un recorrido que había previsto la salida de trenes de la estación Retiro vía José León Suárez o Tigre con retorno a la estación terminal vía Bancalari–Victoria, o viceversa, con la construcción de un importante centro de transbordo en la estación Bancalari.

- La línea 3 (trocha angosta) vincularía Villa Rosa–Retiro con el ramal Bs. Aires-González Catán.

Plan de la Ley 670 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2001 (PL670): la ley N° 670, sancionada por la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires en 2001, determinaba los trazados de 3 líneas nuevas: F, G e I, y establecía su forma de ejecución por medio de una concesión separada de la que regía desde 1994 para Metrovías. Esta norma identificaba los barrios a los que las nuevas líneas iban a brindar servicio y, en un anexo, determinaba los recorridos para 2 etapas de realización.

Sobre la base de datos históricos de la demanda, el PL670 propuso una red para la cual se efectuó un amplio estudio de ingeniería que incluyó la redacción de pliegos de especificaciones técnicas para la ejecución de las obras civiles, la provisión del material rodante y las instalaciones electromecánicas. Tras la sanción de la ley, se utilizó un modelo de transporte y usos del suelo con el fin de validar los estudios de demanda, ajustarlos y analizar escenarios para las etapas de construcción de las nuevas líneas propuestas.



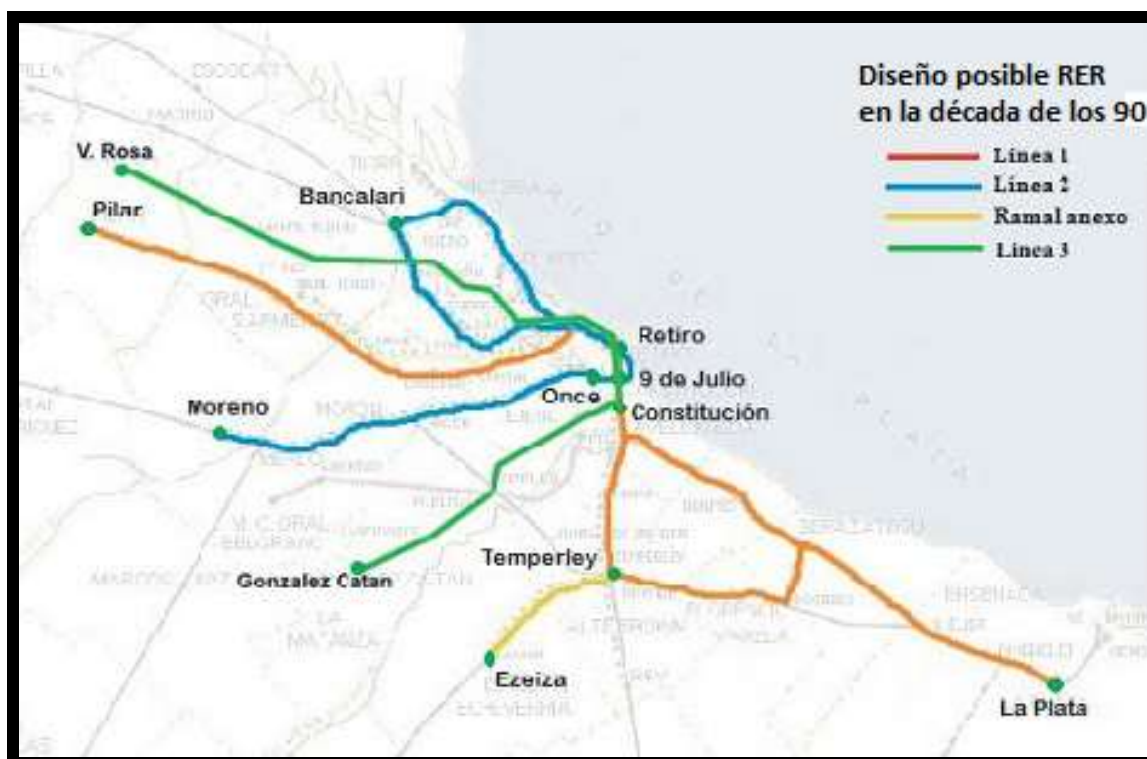
El trazado de las nuevas líneas F, G e I, según la ley N° 670, iba a ser como se detalla:

- Línea F: desde Plaza Italia por las avenidas Las Heras, Callao, Entre Ríos y Juan de Garay hasta Plaza Constitución. En la segunda etapa iba a continuar por la avenida Montes de Oca hasta la calle California, en Barracas.

- Línea G: desde Retiro por Santa Fe hasta el cruce de la avenida Pueyrredón; desde allí hacia Córdoba para seguir por ésta y las avenidas Estado de Israel y Ángel Gallardo, Parque Centenario y la Avenida Díaz Vélez hasta el cruce del Cid Campeador. En la segunda etapa iba a continuar por la avenida San Martín para terminar en la Estación Villa del Parque, del FCGSM.

- Línea I: desde Parque Chacabuco (Emilio Mitre y Avenida Directorio), por las calles Centenera y Rojas hasta la calle Bacacay; desde allí hacia la avenida Honorio Pueyrredón, siguiendo por ésta y a continuación por la calle Apolinario Figueroa y la avenida Scalabrini Ortiz hasta Santa Fe y Plaza Italia. La segunda etapa iba a continuar por las avenidas Santa

Fe y Luis María Campos hasta Barrancas de Belgrano y desde allí hasta Ciudad Universitaria.



Una nueva empresa concesionaria construiría las 3 líneas nuevas y también iba a completar la obra de la Línea H; y gestionar el servicio de todas ellas. Debido a ese enfoque, la ley no menciona la red preexistente del subte ni las extensiones proyectadas de las líneas A (a Flores), B (a Villa Urquiza) y E (a Retiro), cuya operación seguiría a cargo del concesionario de la red antigua.

La ley N° 670 contiene algunas imprecisiones. En el caso de la Línea F, el anexo menciona para la segunda etapa la extensión por la avenida Vélez Sarsfield como alternativa de Montes de Oca y para la Línea I, el primer artículo sitúa como terminales en el extremo norte a “Retiro y/o Núñez”, ambigüedad que el anexo ignora. Más allá de esos matices, es la única con vigencia sancionada por la Legislatura.

De la evaluación del PL670 surgen coincidencias y diferencias con los planes anteriores:

- Línea F: concordaba con las propuestas de los planes anteriores. La coincidencia era total en el trazado hacia el norte de la avenida Independencia. Al sur de esa arteria, coincidía con el EPTRM. Planteaba un acceso directo a Constitución, pero no contemplaba pasar por la antigua estación San José. La continuación hacia Montes de Oca y su prolongación por esta coincidía, en cambio, con los planes anteriores, pero restringía su trazado al territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- Línea G: concordaba con el trazado de los planes anteriores entre Retiro y la zona de Parque Centenario.

- Línea I: era una línea periférica que no coincidía con otras similares de los planes anteriores.

- Línea H: en la ley N° 670 no se mencionó su trazado porque, en el momento de la sanción, la obra estaba contratada en cumplimiento de la ley N° 317. Su recorrido coincidía con el propuesto por los planes anteriores hacia el norte de la avenida Caseros y con el EPTRM al sur de esa arteria hasta el límite de la Ciudad de Buenos Aires.

La H es la más nueva de las líneas porteñas. La obra comenzó en 2001, pero recién en octubre de 2007 se habilitaron las primeras 5 estaciones, entre Once y Caseros. Con posterioridad se habilitaron las estaciones Parque Patricios y Hospitales, hacia el sur, y Corrientes -que incluye la combinación con la línea B-, Córdoba y Las Heras hacia el norte.

La traza todavía tiene pautada varias estaciones más. En julio de este año se inauguró la estación Santa Fé y para fines de 2017 está prevista la inauguración de la que quedará junto a la Facultad de Derecho, en cercanías también del nuevo Centro de Exposiciones. Esta parada originalmente iba a estar debajo de Plaza Francia, pero la obra estuvo frenada durante 2012 por un amparo judicial, a pedido de una ONG que argumentaba que la construcción iba a dañar un espacio público que es patrimonio histórico. Tras la polémica, la Ciudad decidió cambiar la ubicación.

También está pendiente la construcción de la estación Sáenz, que será la cabecera sur en Pompeya. Pero ya sufrió varias demoras y su inauguración no tiene fecha, porque la obra es técnicamente complicada.

Además, la Legislatura porteña aprobó en junio de 2013 una modificación a la traza futura, y ordenó que se construya una estación en la Villa 31, otra en la terminal de ómnibus de Retiro y que después se la combine con la línea C para formar una sola línea.

Como ocurría con los planes anteriores, la zona de Retiro concentraría muchas terminales (C, E, G y H), por lo que no se aprovecharía todo el potencial del material rodante, las obras requerirían cuantiosos recursos y el diseño para asegurar el tránsito libre de los pasajeros pagos entre las cuatro líneas iba a ser complejo.

### TRANVÍAS (pre METRO o METRO LIVIANO)

El tranvía empezó a circular por Buenos Aires en 1863, tirado por caballos y como un complemento del ferrocarril. En 1870 ya era considerado un transporte urbano de pasajeros. Las grandes compañías surgieron hacia 1880; pero su impulso fue en 1897, cuando comenzó a circular el primer tranvía eléctrico, que unía Canning (actualmente Scalabrini Ortiz) con Plaza Italia, a lo largo de la Av. Las Heras.

A mediados de 1950, por la Ciudad llegaron a funcionar medio centenar de líneas. Pero en octubre de 1961, el Gobierno prohibió este transporte por considerarlo obsoleto y

antieconómico. El último coche debía circular el 26 de diciembre de 1962, aunque varias líneas recién cerraron 60 días después, cuando estuvieron listos los colectivos que los reemplazaron.

El 15 de noviembre de 1980 la Asociación Amigos del Tranvía, fundada en 1976, pudo inaugurar el "Tranvía Histórico de Buenos Aires", un museo viviente de tranvías históricos restaurados que desde entonces funciona durante los fines de semana y feriados por el barrio de Caballito. El 27 de agosto de 1987, con la inauguración del Premetro que recorre la zona sur de la Capital, la ciudad volvió a tener un tranvía, que se integra a la red de subterráneos por haber sido diseñada e inicialmente operada por Subterráneos de Buenos Aires, quien es su titular. Desde 1994 es operada por concesión, junto con las demás líneas de la red.

Tiene sus cabeceras en las estación Intendente Saguier, en el barrio de Flores, donde combina con la línea E del subterráneo (desde la estación Plaza de los Virreyes-Eva Perón), y las estaciones del barrio General Savio, conocido como Lugano I y II, donde llegan sus 2 ramales: *Centro Cívico* y *General Savio*. Posee también combinación con el FCGBs en la estación Presidente Illia, con su estación homónima.

En el 2008 se inauguró un moderno tranvía (Tranvía del Este) en el barrio de Puerto Madero, del cual existían planes para su extensión desde la Terminal de Ómnibus Retiro hasta la estación Buenos Aires en Barracas. La traza preveía conectar 5 lugares clave de arribo y partida de pasajeros: la estación de ómnibus, los ferrocarriles de Retiro, la terminal de cruceros, Plaza Constitución y la estación Buenos Aires.

Se propuso como punto de partida en la zona norte la terminal de ómnibus de larga distancia. Seguiría por la avenida Ramos Mejía y la primera parada estaría frente a la Plaza San Martín para captar los pasajeros del FCGM, FCGBn y FCGSM. Luego continuaría por Leandro N. Alem hasta Córdoba, donde giraría hacia la zona de Puerto Madero. Ahí proseguiría por Alicia Moreau de Justo hacia el sur (único tramo habilitado) y tras pasar debajo de la autopista tomaría por Garay, donde estaban previstas 3 paradas antes de arribar a Constitución, donde combinaría con el FCGR y las líneas de colectivos. El tranvía seguiría por Garay hasta el cruce con Entre Ríos. Las vías enfilaban hacia la zona sur por Vélez Sársfield, donde tendría otras 3 paradas hasta llegar a la estación Buenos Aires, la terminal del FCGBs.

Aunque su primer tramo funcionó en Puerto Madero, y se esperaba la expansión del trazado, el proyecto no avanzó y el tramo de prueba fue finalmente suspendido en 2012.

## COLECTIVOS

El transporte público de la ciudad está compuesto principalmente por líneas de colectivos. Existen más de 135 líneas, y sus recorridos conectan no solamente diferentes puntos de la ciudad, sino también a la ciudad con distintos municipios del AMBA. Los colectivos no tienen horario fijo y funcionan durante todo el día, solo se asegura su

frecuencia, que varía según la hora del día, al ser inferior a los 10 minutos en el horario de 7:00 a 21:00; y entre la medianoche y las 3:00 que suele ser de una hora o suspenderse el servicio, dependiendo de los barrios por donde cruza el recorrido.

Las empresas de transporte metropolitano reciben diferentes tipos de subsidios. El más importante es el subsidio al gasoil, que representa un porcentaje del valor de mercado. También se otorga un subsidio a cada línea, cuyo monto depende de la recaudación, los kilómetros recorridos y la cantidad de pasajeros transportados. Recientemente han comenzado a implementar coches articulados, para renovar su flota con colectivos de última generación y disminuir el agitado tránsito de la ciudad.

Para reducir la carga de trabajo de los choferes y ayudar a la seguridad vial, la facturación se realizó desde el año 1994 con máquinas expendedoras de pasajes que únicamente utilizaban monedas; y desde 2009 convivió con la tarjeta magnética SUBE (Sistema Único de Boleto Electrónico): sistema prepago que permite abonar con una sola tarjeta los viajes en colectivos, subtes, peajes y trenes. La tarifa estuvo diferenciada entre quienes abonaban con SUBE y quienes abonaban con monedas. La tarjeta SUBE es el único medio de pago desde 2015.

En mayo de 2011 se inauguró el denominado Metrobús: sistema de carriles exclusivos para las líneas de colectivos que transitan por la Av. Juan B. Justo entre Palermo y Liniers, a lo largo de 12,5 km. A mediados de 2013 se habilitó un nuevo corredor con carriles exclusivos para colectivos sobre el recorrido de la Av. 9 de Julio; y un ramal que une la Estación Plaza Constitución con el Puente La Noria, 2 puntos de conexión muy importantes del sur de la ciudad.

La red de metrobuses porteños cuenta además con los ramales -habilitados en 2015- situados sobre la autopista 25 de Mayo y la Av. Cabildo (actualmente en proceso de ampliación); y sobre la Av. San Martín, inaugurado este año.

Mientras tanto, sobre la avenida Santa Fe desde Plaza Italia hasta el viaducto Carranza, por la cantidad de medios de transporte, el volumen de pasajeros y autos particulares que por allí transitan, con la idea de ordenar ese largo corredor y hacer más rápida y segura la forma de combinar entre trenes, subterráneos y colectivos, comenzó la construcción de un extenso centro de trasbordo, que estaría terminado antes de fin de año.

La obra del nudo de conexión, llamado "Centro de Traslado Pacífico", abarcará 1.100 metros sobre la avenida Santa Fe entre las calles Carranza y Thames, con espacios más seguros y confortables para el acceso y espera del transporte público.

En la zona de Puente Pacífico y a lo largo de la avenida, confluyen el FCGSM y FCGM con la línea D del subterráneo y el Metrobús de la avenida Juan B. Justo. La obra permitirá una mejor conexión con las estaciones Plaza Italia, Palermo y Carranza del subterráneo.

Asimismo, en el AMBA se proyectan los siguientes corredores:

- La Matanza: La obra ha comenzado sobre la Ruta Nacional 3. El eje central incluirá 16 estaciones entre Laferrére y San Justo. A partir de allí habrá 2 ramales: uno finalizará en el Obelisco y el otro, en Once.
- San Martín: unirá la AuGral.Paz con la AuCBA por la Ruta Nacional 8. Atravesará Villa Lynch, San Martín, Billinghamurst, Loma Hermosa, El Libertador, Churruca y Remedios de Escalada. Circularán 13 líneas de colectivos.
- Ciudadela: se construirían 2 ramales: Acceso Oeste y avenida Perón, con un total de 17,3 kilómetros.
- Avellaneda: la traza principal correrá por la avenida Mitre, desde el puente Pueyrredón hasta el Triángulo de Bernal.
- Lanús: el recorrido estará sobre la avenida Remedios de Escalada de San Martín, desde el puente Alsina hasta la avenida Hipólito Yrigoyen, a lo largo de 4,6 kilómetros. Se estima que lo utilizarán 100.000 pasajeros por día.

## BICICLETAS

Buenos Aires también estimula el uso de la bicicleta como un medio de transporte rápido, ecológico y saludable. Para ello ha incorporado una red de ciclovías integradas y protegidas, en calles de bajo tránsito, que conectan puntos singulares de la ciudad. Además implementó un sistema para su alquiler gratuito.

## COMBIS o CHÁRTERES o MINIBUSES

El GCBA construyó en 2013 la Terminal Obelisco, con el propósito que las combis que se dirigen hacia y desde el AMBA no obstruyan el tránsito en la Av. 9 de Julio y el Metrobús.

## ÓMNIBUS

Buenos Aires cuenta con 2 terminales de ómnibus de media y larga distancia, una ubicada en el barrio de Retiro y otra en el de Liniers. Actualmente está en construcción la tercera terminal de ómnibus de larga distancia, que atenderá a la zona sur de la ciudad y se comunicará con la proyectada extensión hacia el sur de la línea E del subterráneo.

Desde la Terminal de Ómnibus Retiro parten servicios con destino a diferentes partes de la Argentina y países limítrofes. Su ubicación es estratégica ya que en la zona también se encuentra la Estación Retiro (terminal del FCGBM, FCGB y FCGSM) y la estación homónima de la línea C del subterráneo. La Terminal de Liniers, de donde antes partían ómnibus solamente hacia el oeste del país, ahora sirve de parada para muchos servicios que se dirigen hacia todo el país y países limítrofes.

## PALABRAS FINALES

Desde el punto de vista metropolitano, el diseño de una RER responde a necesidades de expansión de una entidad urbana creciente. El desarrollo orgánico urbano impone una metamorfosis desde la centralidad hacia la policentralidad, con la aparición de demandas transversales o pasantes.

Desde el punto de vista del transporte urbano y regional, el diseño de una RER, se orienta a la vinculación de las grandes terminales ferroviarias a fin de optimizar la accesibilidad de la periferia metropolitana al área central, eliminando transbordos y generando nuevos nodos de intercambio, en la mayoría de los casos subterráneos.

Finalmente, para el caso de Buenos Aires, y tal vez porque no pudo ejecutarse en tiempo y forma, el EPTRM sigue constituyendo una de las herramientas de proyecto más idóneas para resolver los importantes problemas del transporte de toda la región metropolitana, complementada con las nuevas modalidades implementadas durante los últimos años para hacer el transporte más ecológico y sustentable.

## BIBLIOGRAFÍA:

- LAURA, Guillermo D. La ciudad arterial. Buenos Aires, 1970.
- Estudio Preliminar del Transporte de la Región Metropolitana. Buenos Aires 1972-73.
- Autopista Ribereña. Revista Vivienda N° 148. Buenos Aires, noviembre de 1974.
- Proyectos Viales Año 2000. Semanario El Constructor N° 3424. Buenos Aires, 04-10-1976.
- FARIÑA, Víctor M. Las Autopistas Urbanas de la Ciudad de Buenos Aires. Charla en el CUDES. Buenos Aires, 10-07-1983.
- FARIÑA, Víctor M. Red de Autopistas Urbanas para la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, 1984.
- DOMÍNGUEZ ROCA, Luis J. Planes Urbanos y Transporte en la Ciudad de Buenos Aires. Revista Scripta Nova. Barcelona, 01-08-2005.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ORDENAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL. Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires, 2007.
- ACADEMIA NACIONAL DE INGENIERÍA. Accesos a la Región Metropolitana de Buenos Aires: el Transporte Ferroviario y los Subterráneos. Buenos Aires, 2011
- UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA. Ciclo "A 40 años del Estudio Preliminar del Transporte de la Región Metropolitana (EPTRM), 2012.
- PISCETTA, Juan P. Hace 40 años que no se planifica en materia de transporte. INFOBAE. Buenos Aires, 1 de diciembre 2012.
- Plan Estratégico y Técnico para la Expansión de la Red de Subtes de Buenos Aires. Banco Interamericano de Desarrollo, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Subterráneos de Buenos Aires. 2015.
- Retoman la extensión del subte E hacia el norte y el sur. Diario La Razón. Buenos Aires, 04-02-2016.
- Siguen la obras de la terminal de Soldatti. Diario La Razón. Buenos Aires, 04-02-2016.



MUSSE, Valeria. El Metrobús Norte llegará hasta Palermo antes de fin de año. Diario La Nación. Buenos Aires, 23-03-2016.

MUSSE, Valeria. La nueva Ribereña, tránsito pesado bajo tierra, más carriles para autos a nivel. Diario La Nación. Buenos Aires, 06-04-2016.

BUSSI, Germán. RER, Red de Expresos Regionales. Charla en el CPIC, 13-04-16, Buenos Aires.

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Especificaciones Técnicas Estación Plaza Constitución Subterránea. Buenos Aires, 2016.

CERVETTO, Germán. Construyen un centro de trasbordo para mejorar un área clave de la avenida Santa Fe. Diario Clarín. Buenos Aires, 06-06-2016.

Con la apertura de Santa Fe, el subte H tendrá unos 30.000 pasajeros más. Diario Clarín. Buenos Aires, 07-06-2016.