

El Tren Urbano Dentro del Contexto de la Infraestructura de PR

PRESENTACIÓN UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PUERTO RICO

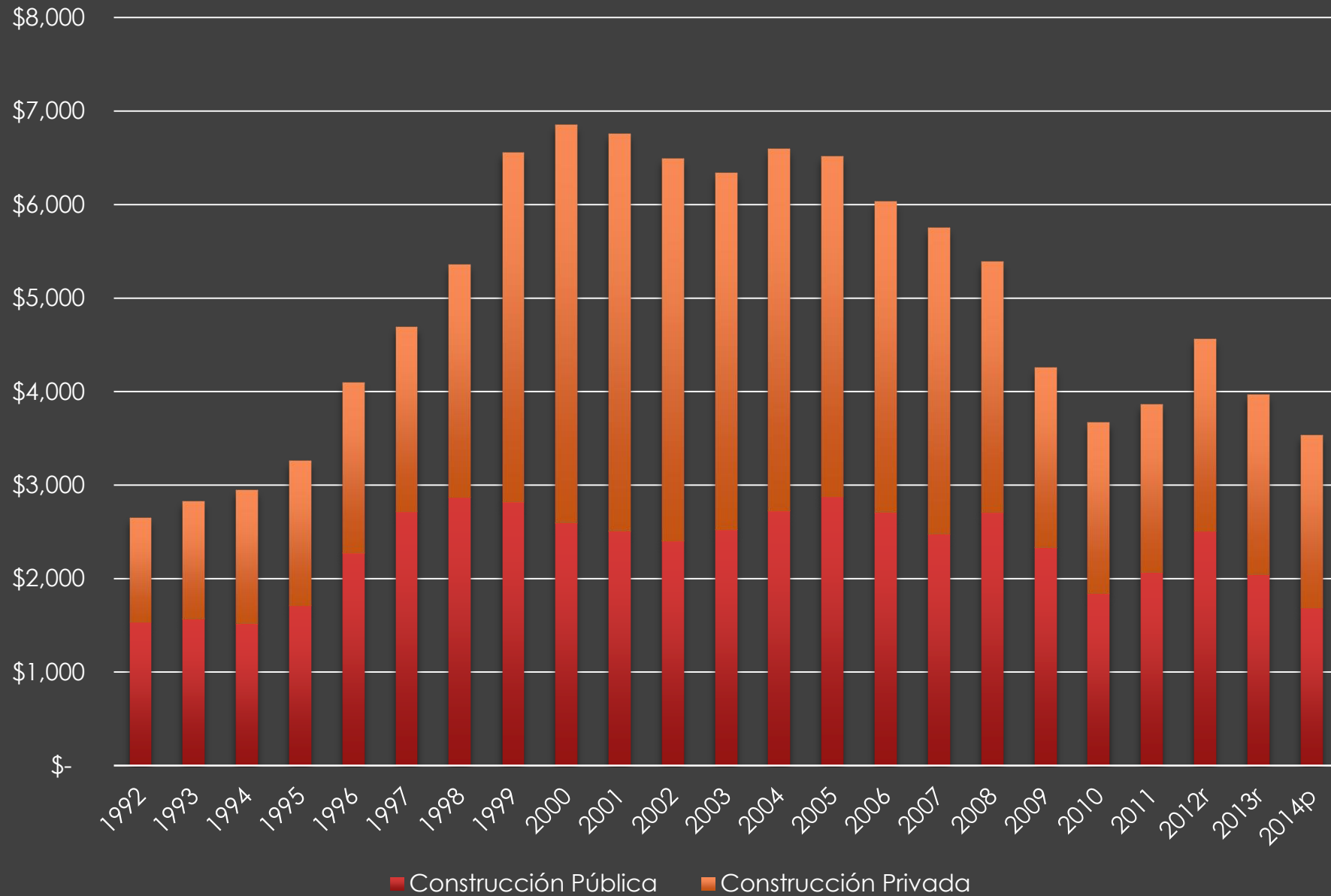
CARLOS I. PESQUERA

19 DE MAYO DE 2015

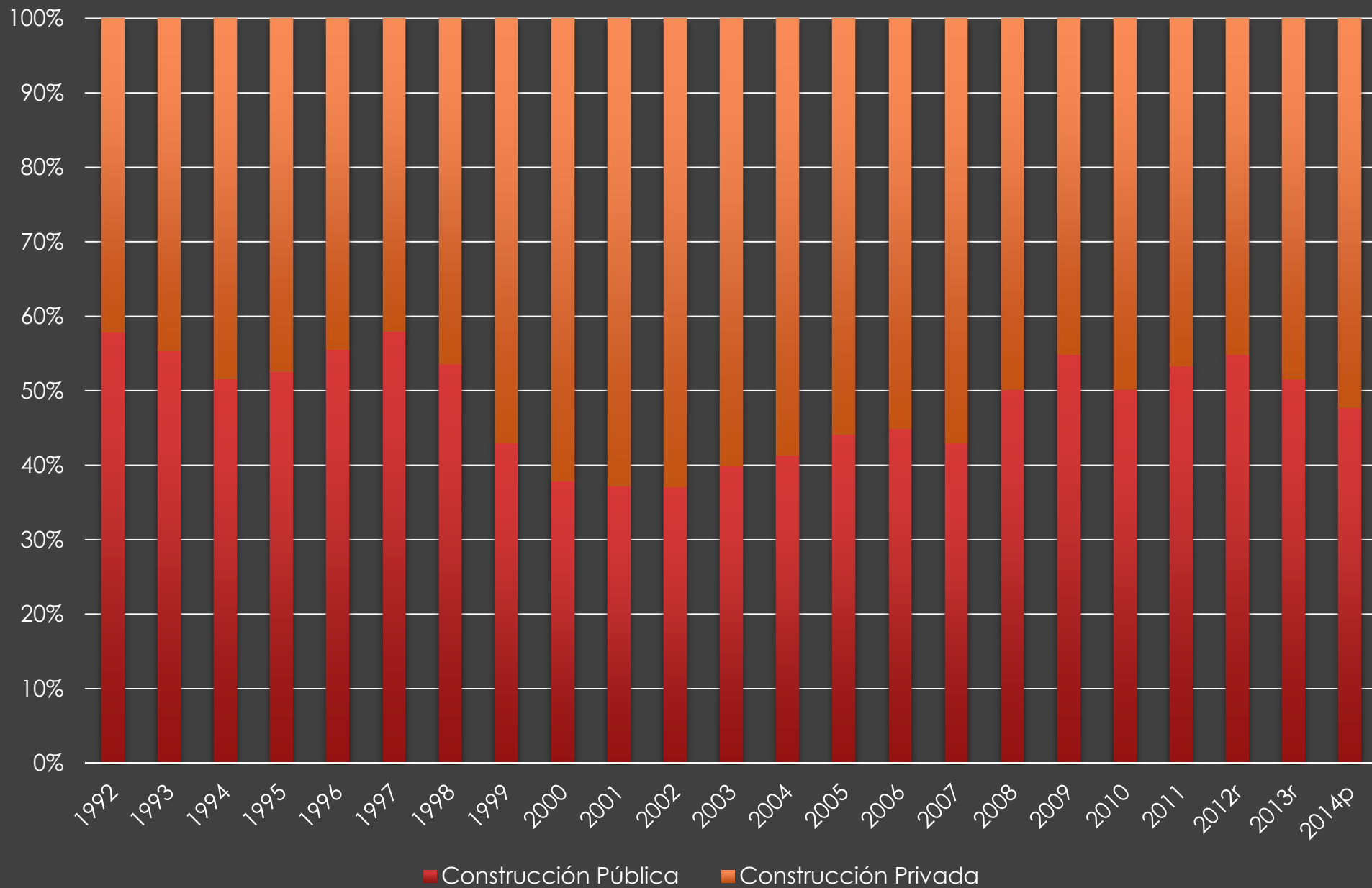
¿De qué vamos a hablar?

- Gastos versus inversión
- Cómo se financia la obra pública
- El porque del deterioro de las corporaciones públicas
- La ACT como ejemplo
- El Desarrollo del Tren Urbano
- Aspectos no técnicos del Tren Urbano

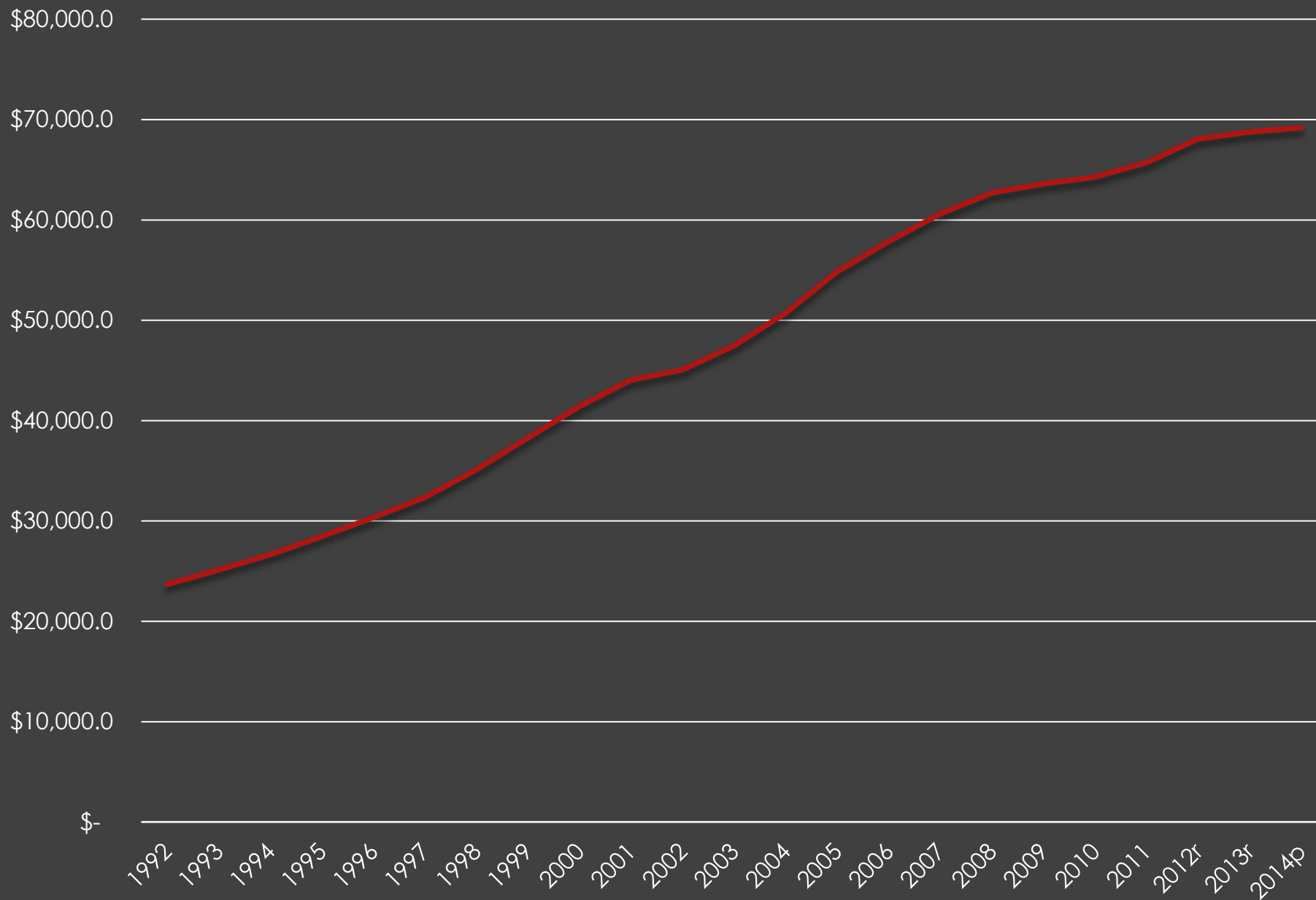
Inversión en Construcción Pública y Privada (Millones)



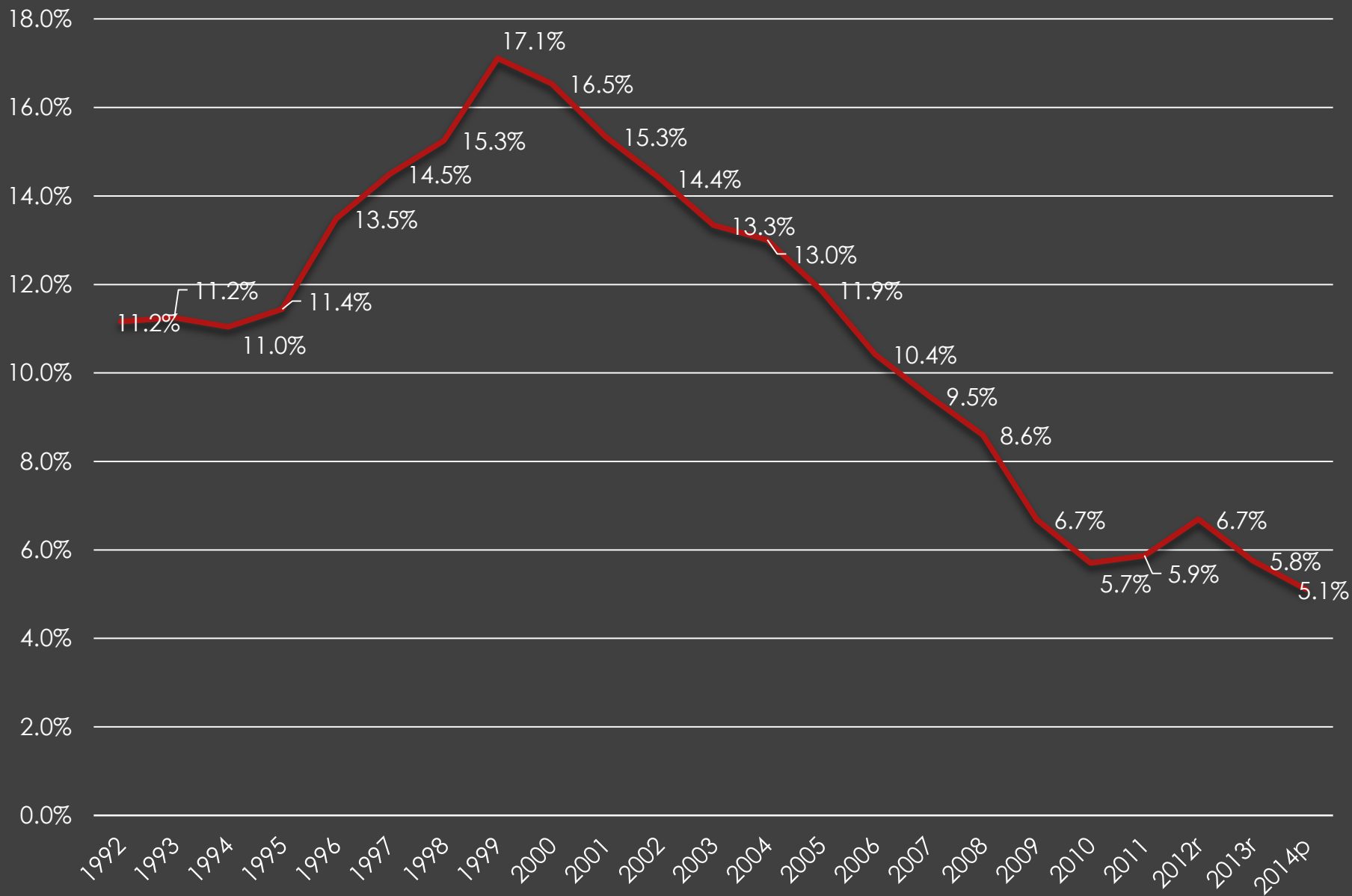
Relación entre la Construcción Pública y Privada



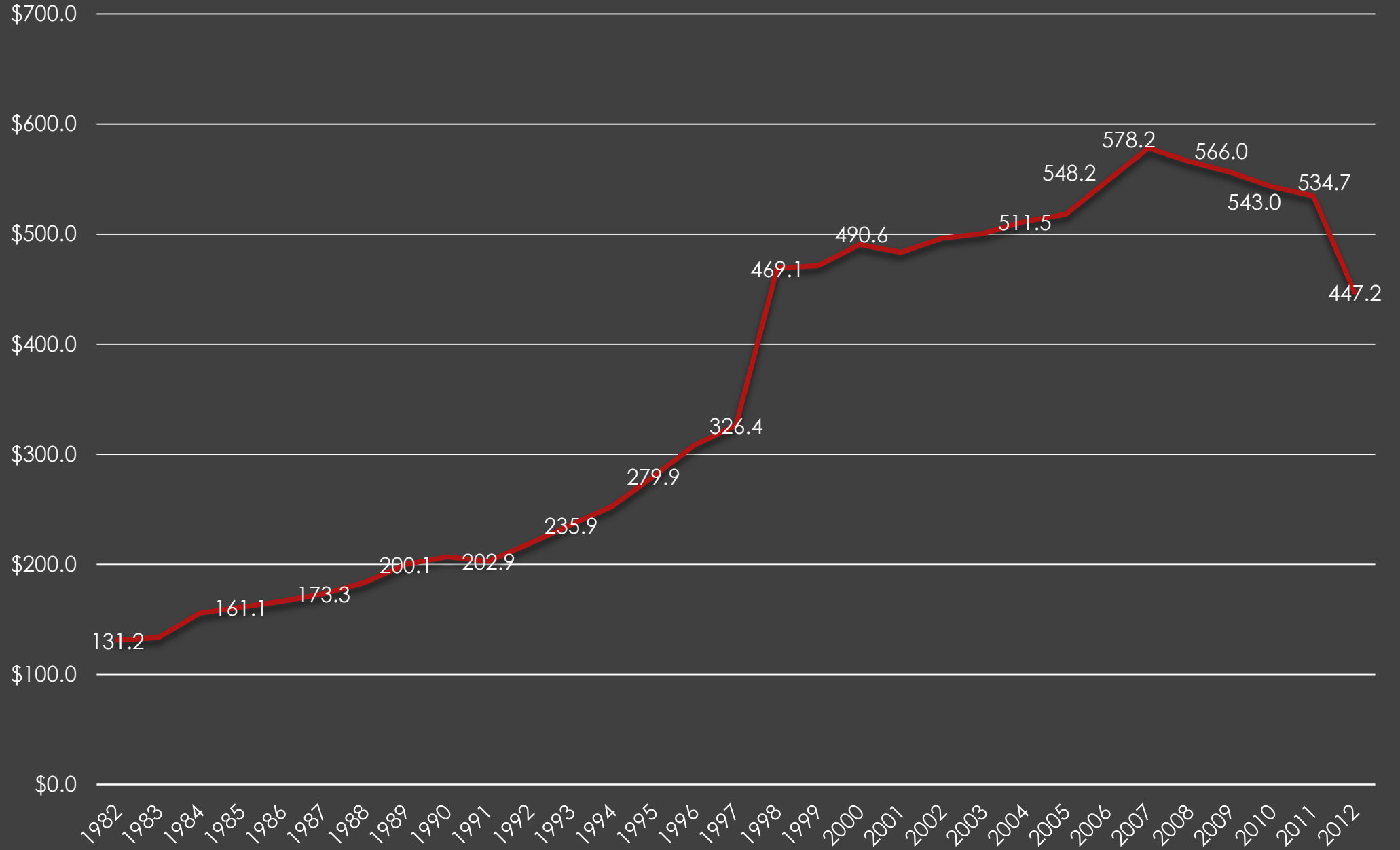
Producto Nacional Bruto (PNB) (Millones)



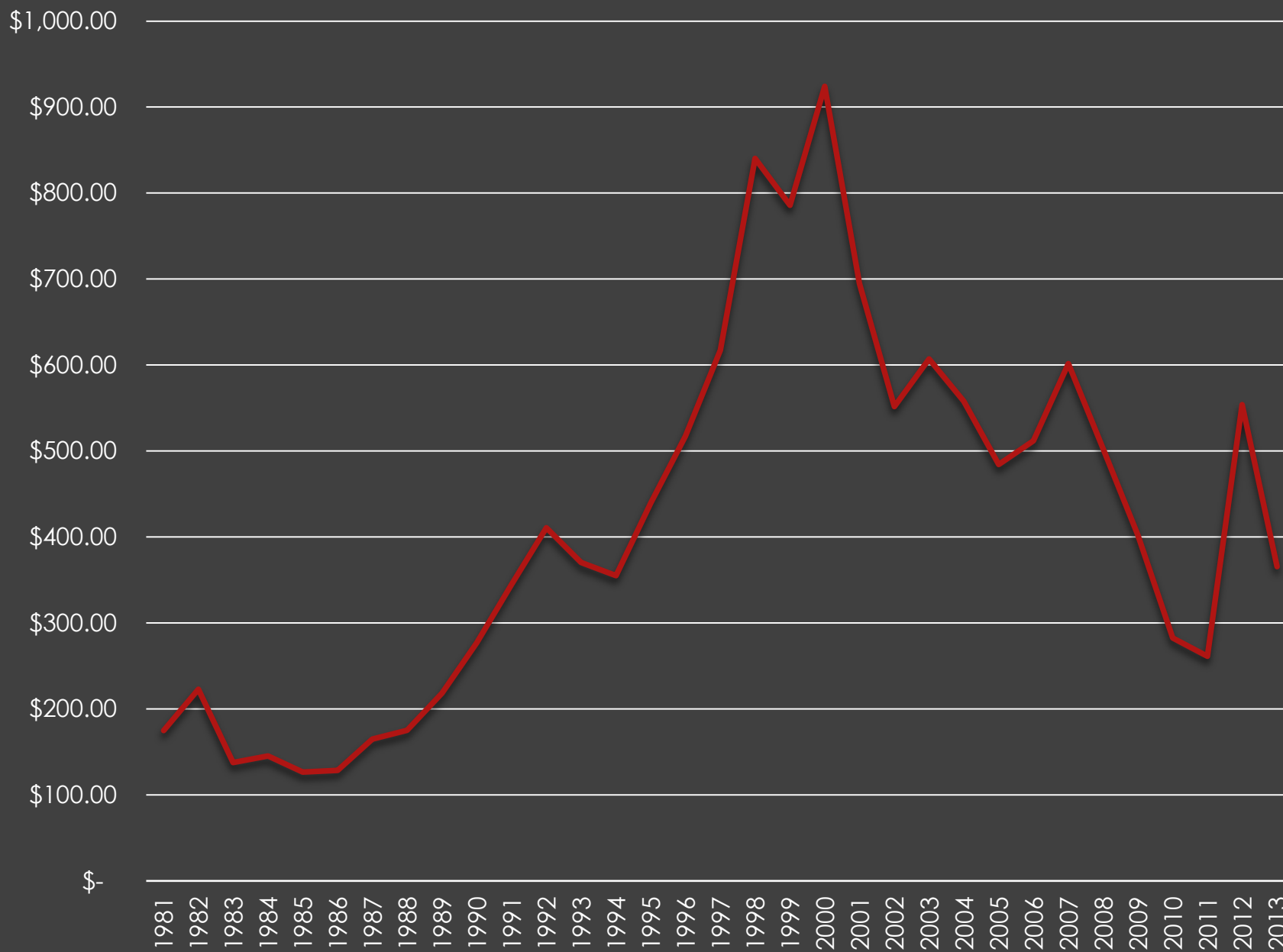
Inversión en Construcción/PNB



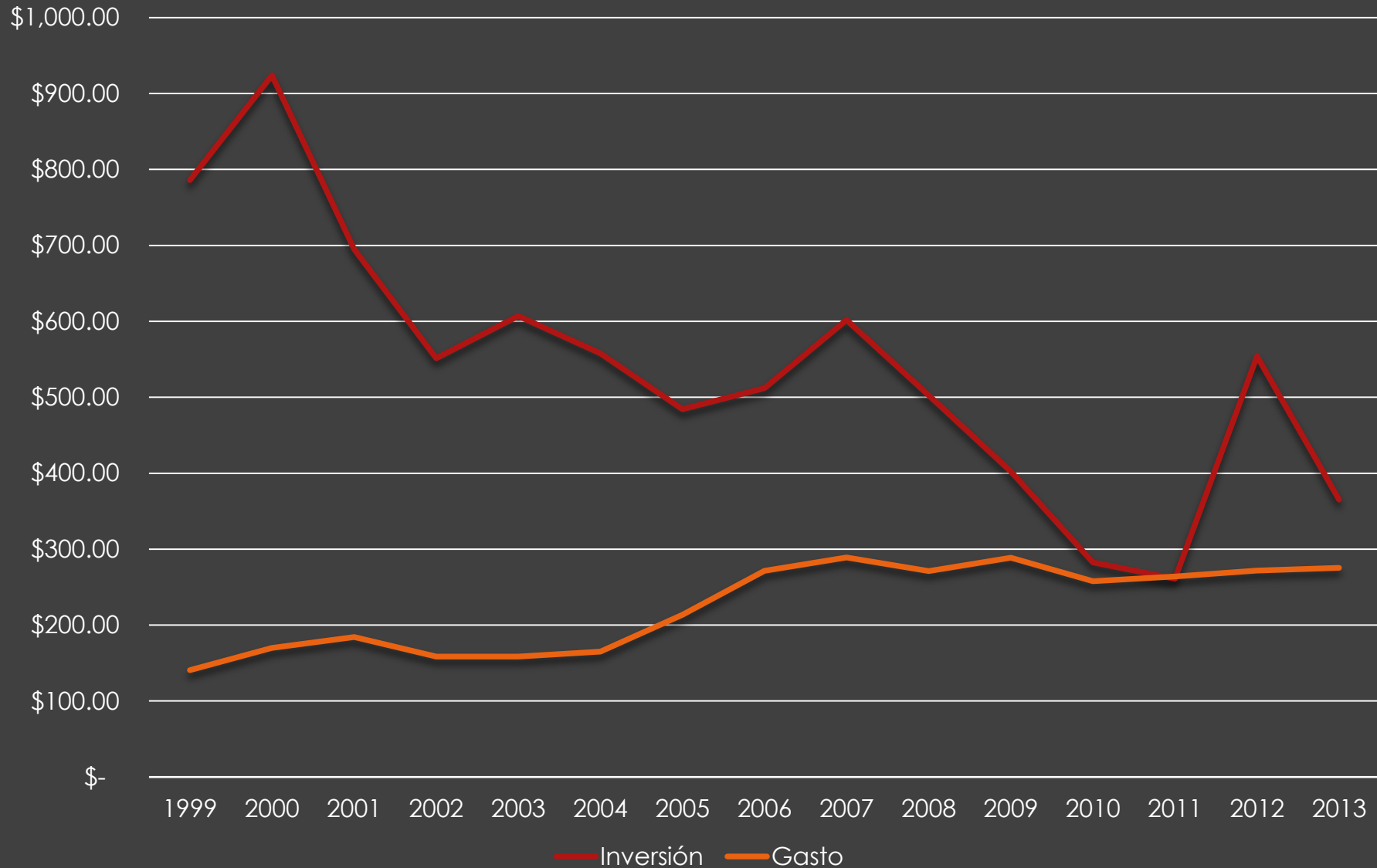
Fondos Comprometidos para Pago Deuda ACT



Inversión en Construcción ACT (Millones)



Gastos Operacionales vs. Mejoras Permanentes ACT



HISTORICAL REVENUES AND DEBT SERVICE COVERAGE
(dollars in thousands)

	Fiscal Year Ended June 30,					Ten months ended April 30,	
	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
1968 Resolution Revenues:							
Gasoline taxes	\$185,883	\$178,932	\$181,642	\$174,727	\$174,539	\$146,488	\$144,388
Gas oil and diesel oil taxes	16,679	15,676	18,467	18,076	13,737	12,309	8,974
Subtotal	\$202,562	\$194,608	\$200,109	\$192,803	\$188,276	\$158,797	\$153,362
Motor Vehicle license fees	32,385	31,655	31,101	34,042	36,309	23,610	27,098
Subtotal	\$234,947	\$226,263	\$231,210	\$226,845	\$224,585	\$182,407	\$180,460
Toll receipts	146,286	189,618	203,154	193,932	186,754	155,882	157,773
Investment Income	9,858	9,923	9,803	8,512	7,679	6,591	4,878
Total 1968 Resolution Revenue	\$391,091	\$425,804	\$444,167	\$429,289	\$419,018	\$344,880	\$343,111
Debt Service on Highway Revenue Bonds	\$153,925	\$145,080	\$124,942	\$129,018	\$129,928	\$108,273	\$114,059
1968 Resolution Coverage Ratio	2.54	2.93	3.55	3.33	3.23	-	-
Excess 1968 Resolution Revenues	<u>\$237,166</u>	<u>\$280,724</u>	<u>\$319,225</u>	<u>\$300,271</u>	<u>\$289,090</u>	<u>\$236,607</u>	<u>\$229,052</u>
1998 Resolution Revenues							
Petroleum Products Tax	\$110,262	\$102,206	\$102,763	\$ 99,038	\$101,317	\$ 85,241	\$ 82,142
Excess 1968 Resolution Revenues	237,166	280,724	319,225	300,271	289,090	236,607	229,052
Toll Receipts	-	3,430	16,799	18,784	19,722	16,240	16,135
Investment Income	16,692	16,801	14,466	18,850	16,070	12,061	9,937
Total 1998 Resolution Revenues	\$364,120	\$403,161	\$453,253	\$436,943	\$426,199	\$350,149	\$337,266
Debt Service on Senior Transportation Revenue Bonds	\$196,726	\$225,891	\$206,408	\$226,974	\$242,697	\$202,248	\$213,189
1998 Resolution Senior Coverage Ratio ⁽¹⁾	1.85	1.78	2.20	1.93	1.76	-	-
Debt Service on Subordinated Transportation Revenue Bonds	\$ 20,398	\$ 24,018	\$ 28,267	\$ 30,363	\$ 30,319	\$ 25,266	\$ 25,287
Total Debt Service on Transportation Revenue Bonds	\$217,124	\$249,909	\$234,675	\$257,337	\$273,016	\$227,513	\$238,476
1998 Resolution Senior and Subordinated Coverage Ratio ⁽²⁾	1.68	1.61	1.93	1.70	1.56	-	-
Aggregate Revenues⁽³⁾	\$518,045	\$548,241	\$578,195	\$565,961	\$556,127	\$458,422	\$451,325
Aggregate Debt Service ⁽⁴⁾	\$371,049	\$394,989	\$359,617	\$386,355	\$402,944	\$335,787	\$352,535
Aggregate Coverage Ratio ⁽⁵⁾	1.40	1.39	1.61	1.46	1.38	-	-

(1) Equals ratio of Total 1998 Resolution Revenues to Debt Service on the Senior Transportation Revenue Bonds.

(2) Equals ratio of Total 1998 Resolution Revenues to Debt Service on the Senior Transportation Revenue Bonds and the Subordinated Transportation Revenue Bonds.

(3) Represents the sum of Total 1968 Resolution Revenues and Total 1998 Resolution Revenues (less Excess 1968 Resolution Revenues).

(4) Represents the sum of Debt Service on all Highway Revenue Bonds and all Transportation Revenue Bonds.

(5) Aggregate Revenues divided by Aggregate Debt Service.

Antecedentes al Tren Urbano

Wilbur Smith

De Leuw, Cather & Company

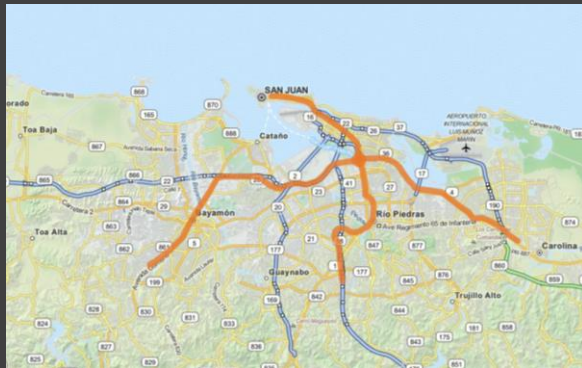
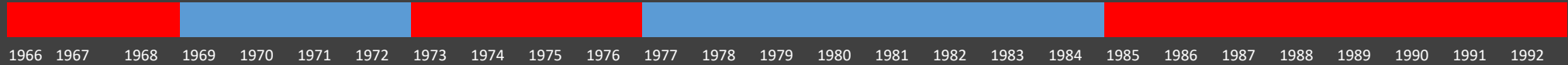
Bechtel

Consultores Técnicos y
Voorhees.

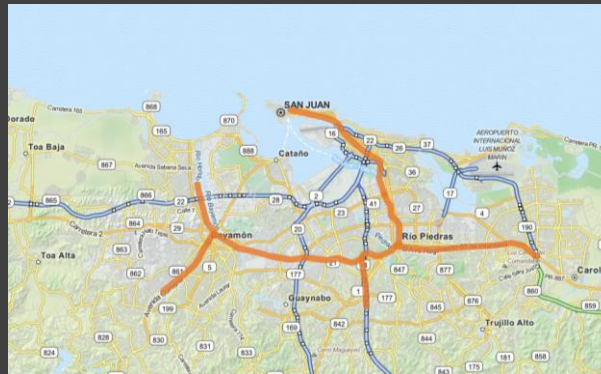
Junta de Planificación

LSTS/SOFRETU

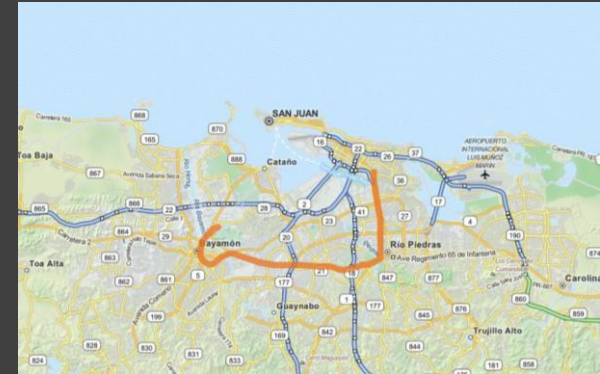
Barton-Aschman



1967

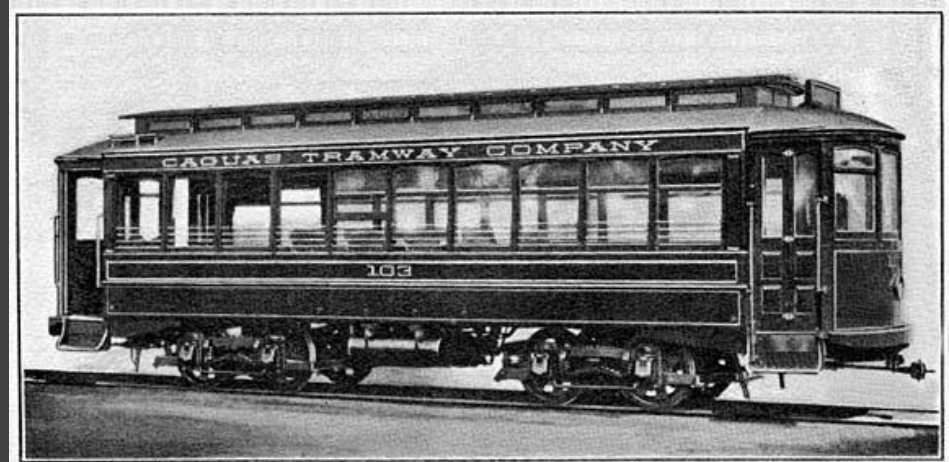
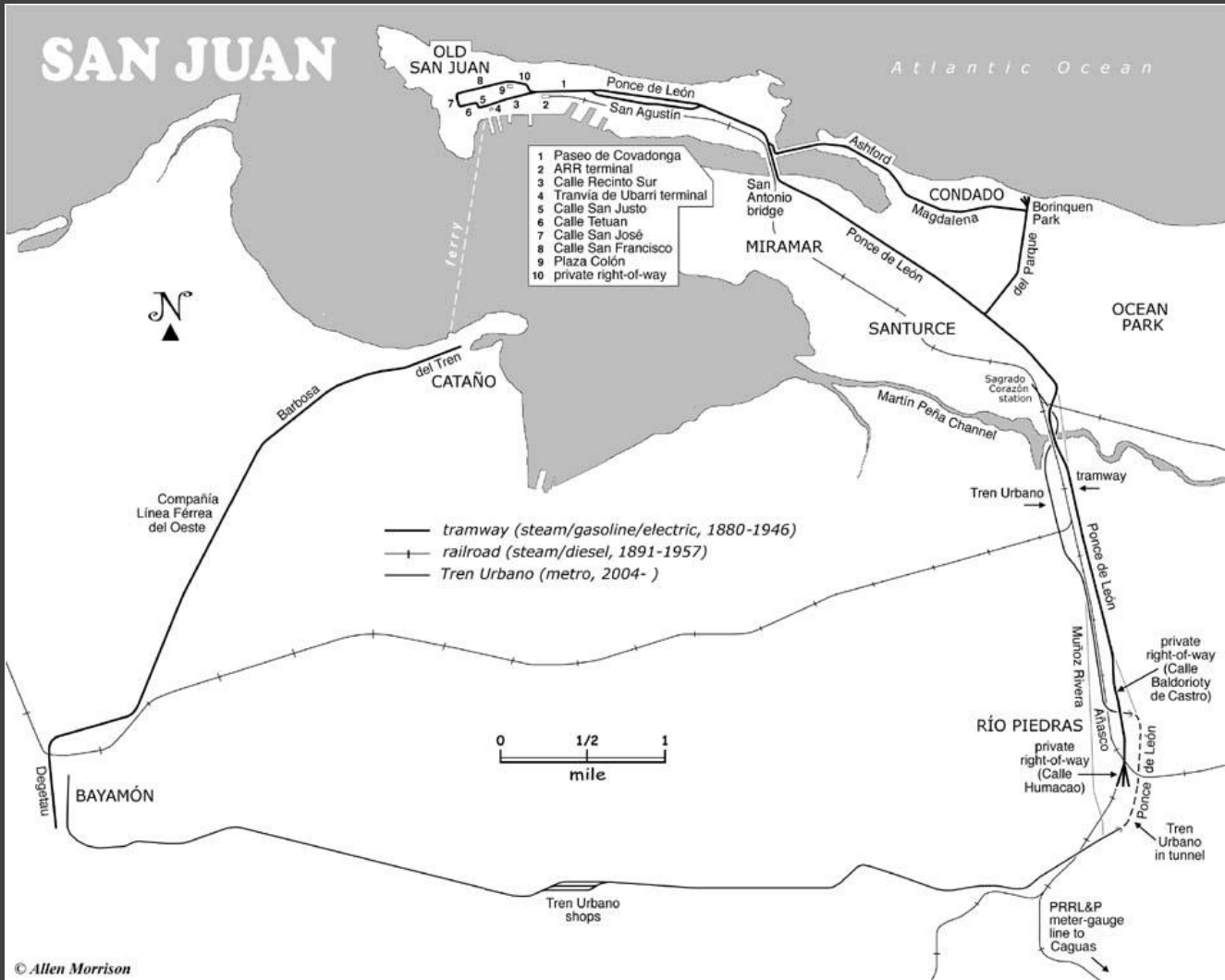


1979



1992

1980-1946 Tranvía



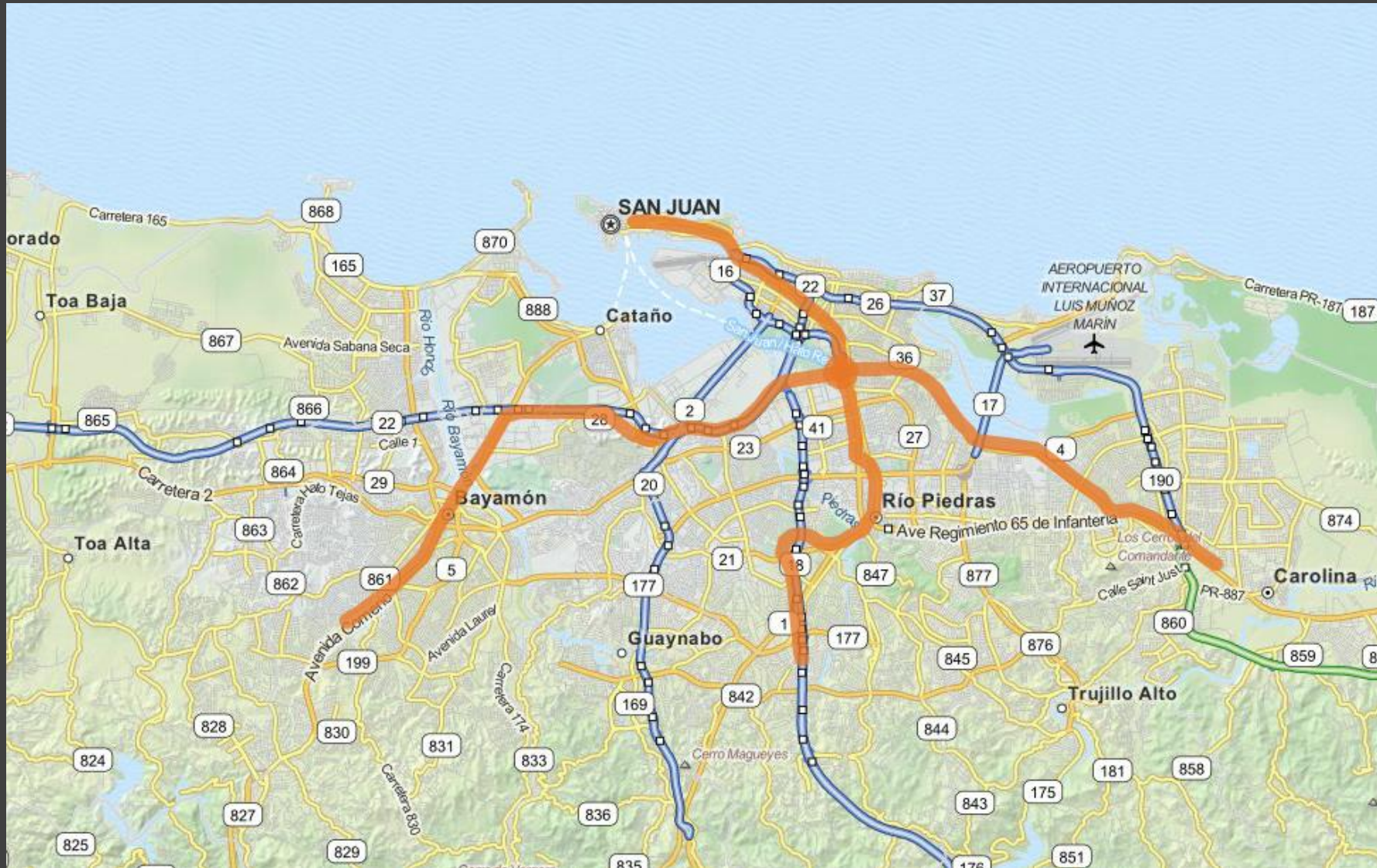
TEAK WOOD CAR OF BRILL SEMI-CONVERTIBLE TYPE. MOUNTED ON BRILL NO. 27-GI TRUCKS.



col. Allen Morrison

PLAZA COLON, SAN JUAN, PORTO RICO

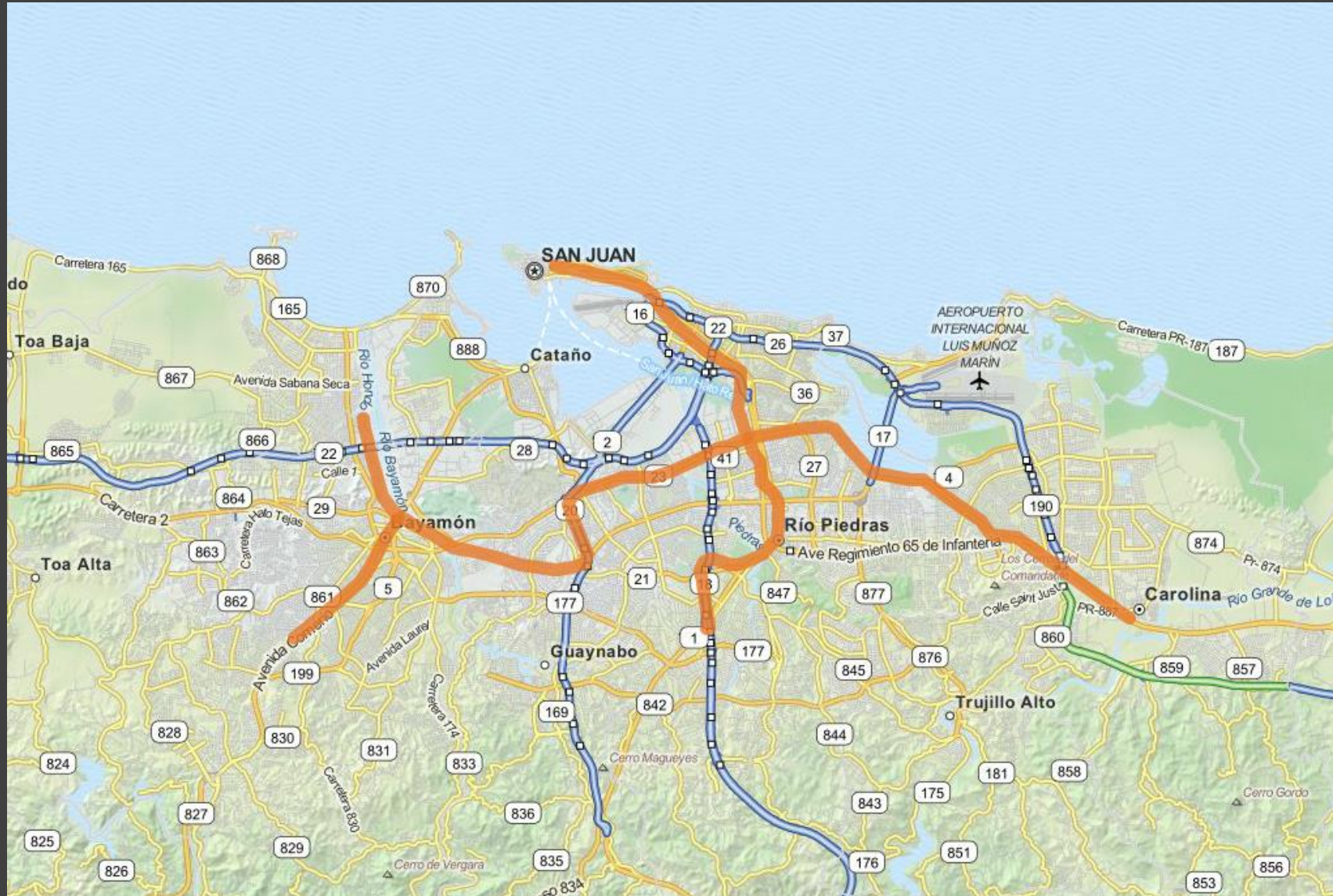
1967 Wilbur Smith and Padilla y García



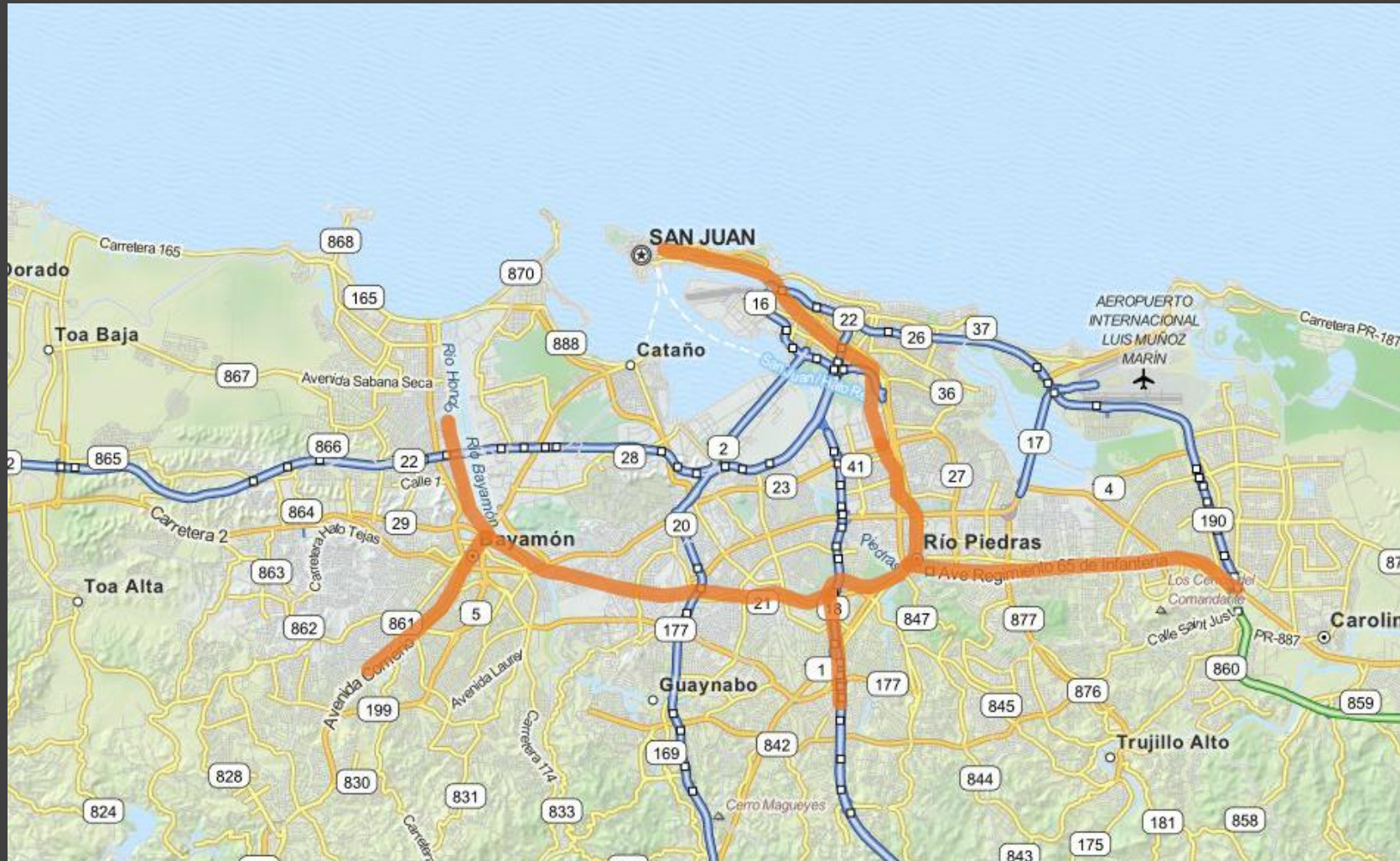
1971 De Leuw, Cather & Company

- El Diseño Preliminar para el Sistema de Riel de San Juan realizado por la firma presentó un análisis del diseño del sistema propuesto en 1967 y estimó el costo inicial de construcción en \$380.64 millones, en dólares del 1969.
- El proyecto no se llevó a cabo por falta de consenso entre las esferas federal e insular.

1979 Rapid Rail North (Voorhees)



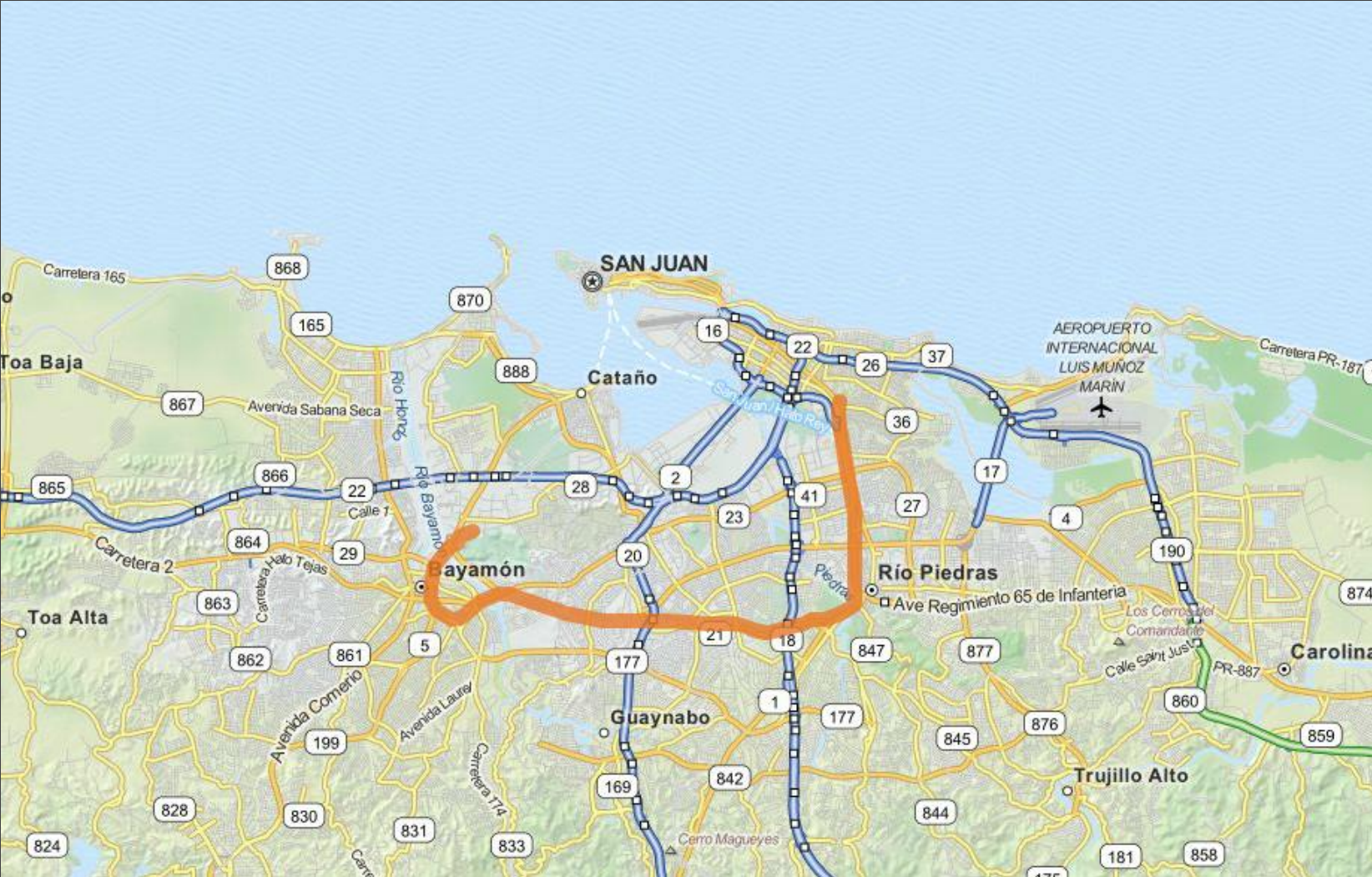
1979 Rapid Rail South (Voorhees)



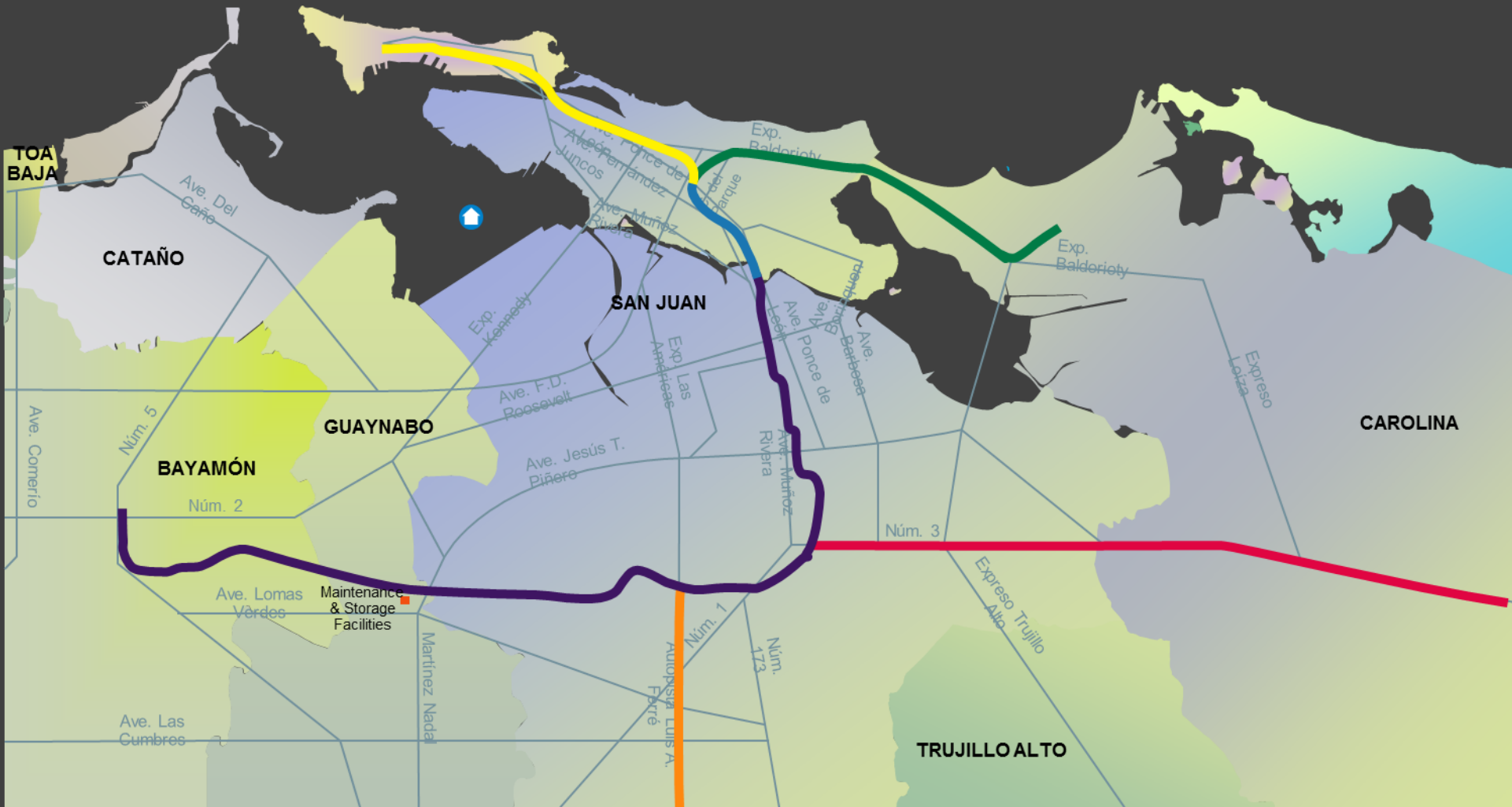
1979 Consultores Técnicos and Alan M. Voorhees & Associates

- La selección final fue un sistema de riel pesado de 14.9 millas (24 km) de longitud con 16 estaciones para la primera fase de construcción.
- La ruta cubría desde Miramar a través de Santurce y Hato Rey hasta Río Piedras en el sur y hasta Bayamón en el oeste (esta alineación se llamó Bayamón Crescent).
- El costo estimado del sistema fue de \$588 millones, en dólares del 1982. La alineación se componía de 2.5 millas de túneles, 7.3 millas elevadas y 5.1 millas en vía separada.
- Se indicó un punto de abordaje máximo de 157,000 pasajeros por día para 1990.
- Se recomendó complementar el tren con carriles exclusivos de guaguas por la carretera PR-3 desde Río Piedras a Carolina y por la carretera PR-2 hasta la zona portuaria de San Juan.

1992 De Leuw, Inc. y Barton-Aschman



El Tren Urbano 1993



Hitos Importantes

Hito

Estudios y Evaluaciones Previas

Designación de Proyecto Demostrativo Federal

Compromiso del Gobernador Rosselló

Contrato GMEAC

Vistas Públicas DEIS

Cumplimiento Ambiental

ROD (Record of Decision)

Acuerdo de Financiamiento Federal

Contrato Llave en Mano (Turnkey Contract, STTT)

Primera Piedra

Pruebas Iniciales del Sistema

ROD Minillas, Fase IA

Inicio de Operaciones

Fecha

1967-1992

Junio 1993

Diciembre 1993

Abril 1994

Abril 1995

Noviembre 1995

Febrero 1996

Marzo 1996

Julio 1996

2 de Agosto 2 de 1996

Septiembre 2000

Octubre 2000

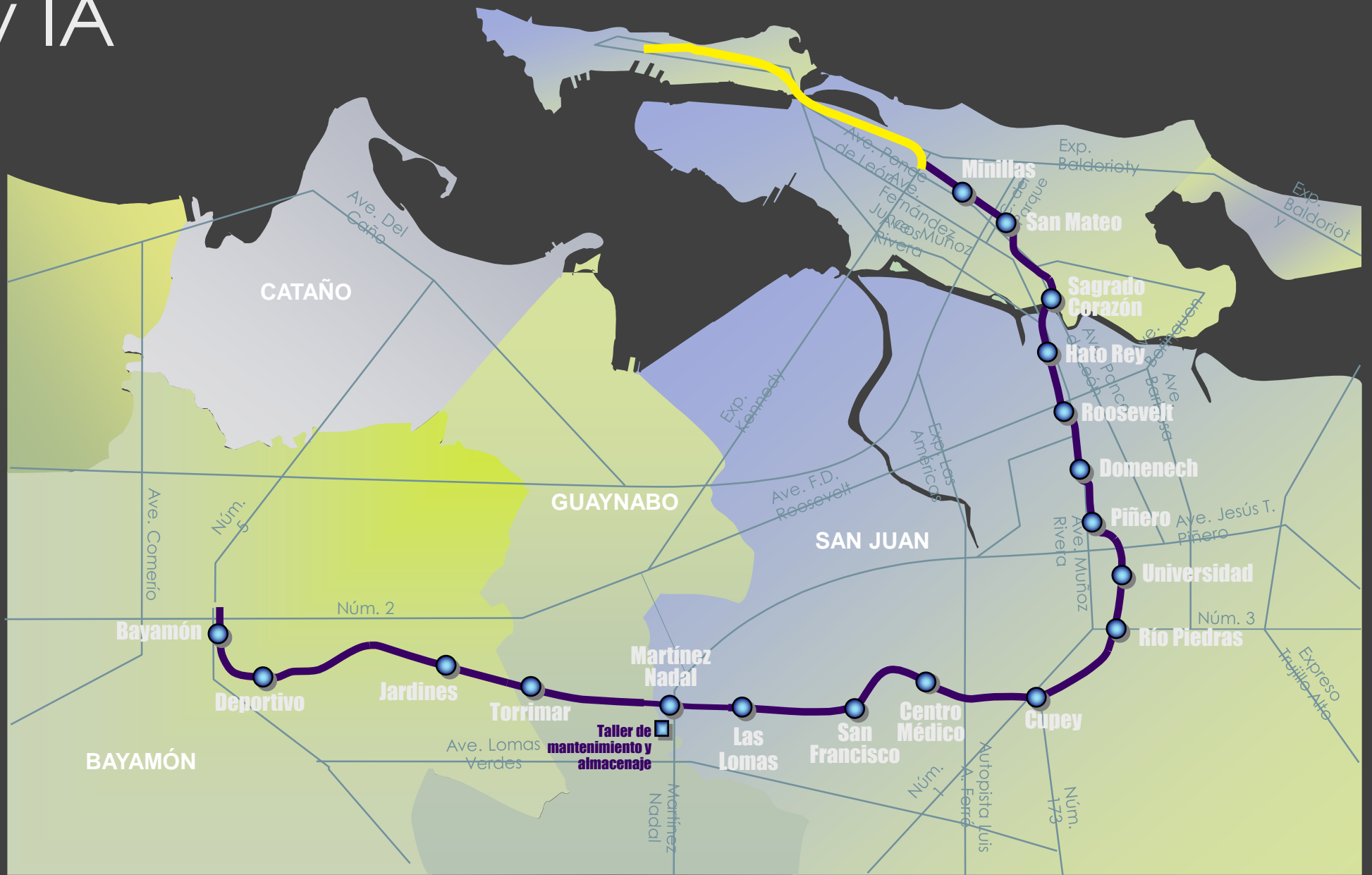
Junio 2005

Longitud	17.2 Km
Phase I	16 Stations
Elevado	52%
A nivel	40%
Subterráneo	8%



Fase I y IA

Original
Bayamón Centro
Complejo Deportivo
Río Bayamón
Torrimar
Las Lomas
San Alfonso
De Diego
Centro Médico
Villa Nevárez
Río Piedras
UPR
Centro Judicial
Domenech
Hato Rey Centro
Nuevo Centro
Sagrado Corazón



Financiamiento del Tren Urbano

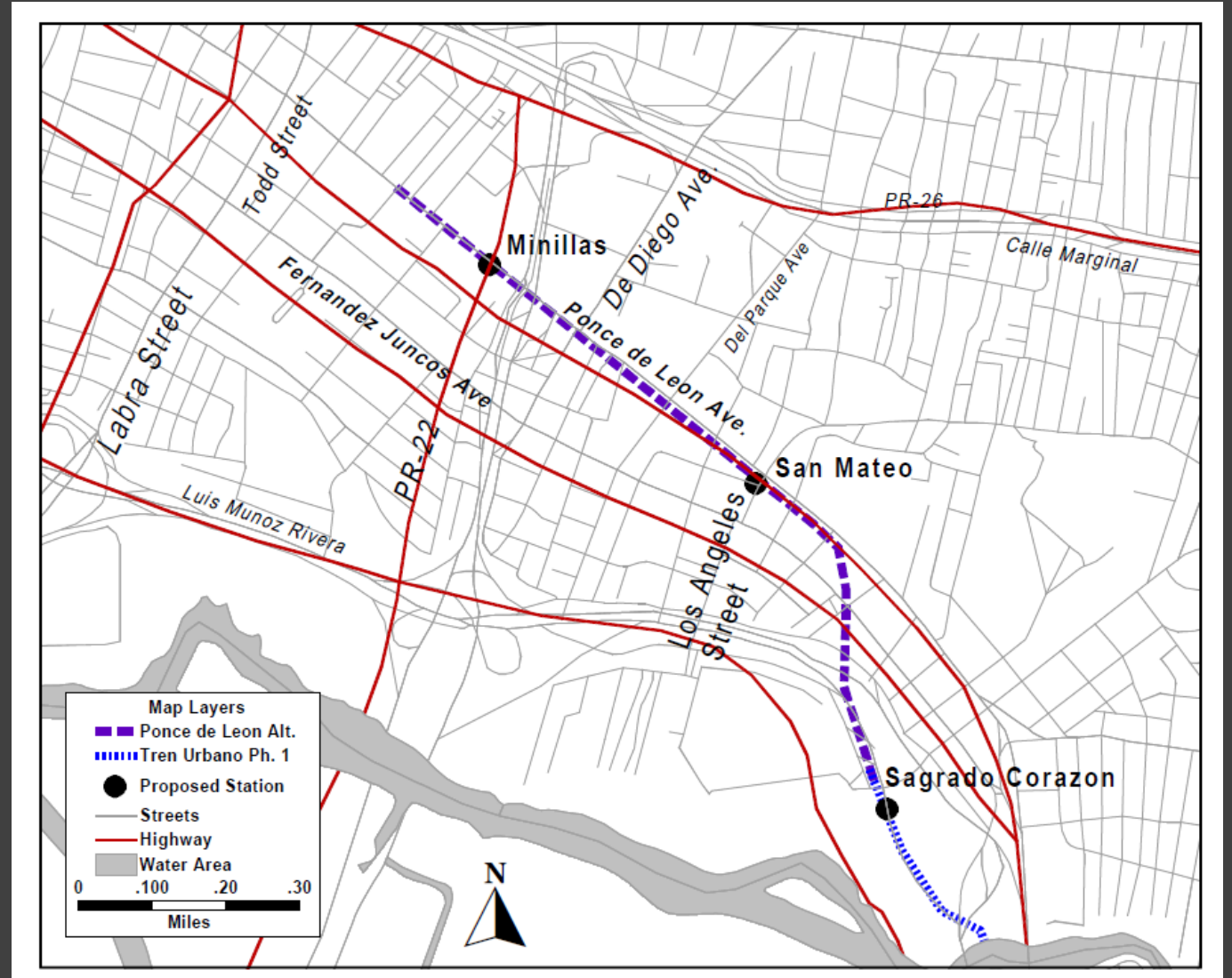
Aportación Inicial	\$4.96	0.21%
Sección 3 (FFGA)	\$307.41	12.81%
Sección 9	\$141.00	5.88%
FHWA	\$239.54	9.98%
Total Federal	\$692.91	28.87%
Total Local	\$1,707.09	71.13%
Total	\$2,400.00	100%

30% Federal

70% Estatal

Extensión Minillas

Costo	\$477.5 Millones
Federal	\$382.6 Millones
Estatad	\$94.9 Millones
Patrocinio (2015)	14,400
FEIS	Septiembre 2009
ROD	Septiembre 2000



Las Dovelas



El Viaducuto



Fred Salvucci "El Builder"

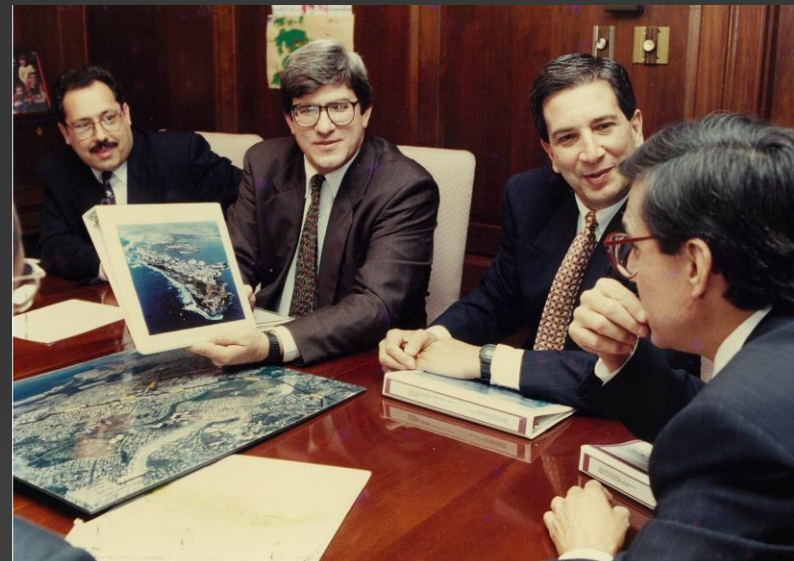


"Big Dig"



© 2006 by Alexander Svirsky

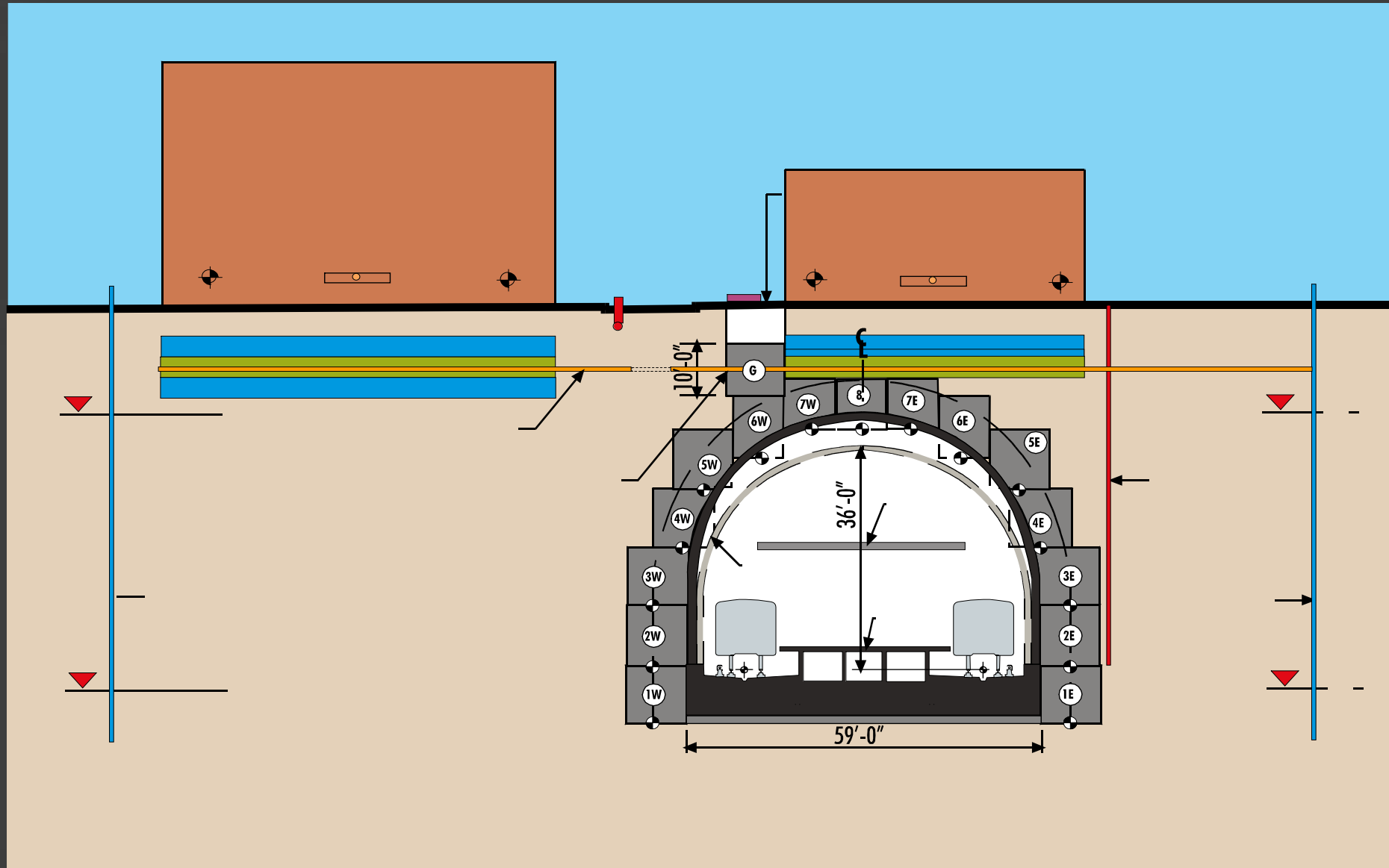
The China Syndrome



El Reloj y Rodeo Drive



Las Grietas y la Comunidad



Relaciones Federales

NICK J. RAHALL, II, M.C.
WEST VIRGINIA

Public Works & Transportation
Natural Resources

CONGRESS
of the
United States of America

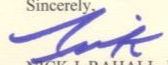
December 30, 1996

The Honorable Carlos I. Pesquera
Secretary
Department of Transportation & Public Works
Minillas Station
P.O. Box 41269
San Juan, PR USA 00940-1269

Dear Carlos:

I would like to take this opportunity to personally thank you for your superb hospitality during my recent trip to Puerto Rico on December 11-14 1996. I had wonderful time and I greatly appreciate all your efforts hard work. Again, thank you and I wish you continued success in the future.

With warm personal regard and deep appreciation, I am

Sincerely,

NICK J. RAHALL, II
Member of Congress

NJR/kmk

*Carlos,
Thank you for everything,
including the great pictures,
Jute*

24 June 96

Dear Carlos -

It was a great bonus to the job that I was able to meet you & your team through the FTA. You ARE A terrific ASSET for Puerto Rico. My only regret is that I was not able to get there before I left the DC area. I will SEE the island and project before too much time ~~passes~~ PASSES. (I hope) You have a great team which serves you, the Governor, the project and the people of Puerto Rico very well. I know you & your troops have just begun but I can SEE your dedication to success. It will come. All my best to CARLOS II, CARLOS III and everyone on your team. Thanks for All of good thoughts, buses etc. Jute

“Is Sixty Millions Dollars OK?”



Credibilidad y Relaciones Personales



Los Árboles y la Fuerza de Choque



La Prensa

MIRCOLES 7 DE FEBRERO DE 1996
AÑO XXXV NÚM. 9317

metro
EL NUEVO dia 35¢

Esperanza en la lucha contra el SIDA
VEA LA PAGINA 44

Llamamiento del Papa por la paz centroamericana P/8

Inminente la renuncia del senador Silva
P/6

El Secretario federal de Transportación aprueba la erogación de \$307 millones a lo largo de seis años para construir el proyecto

Luz verde al tren urbano



PORTADA
4
EL NUEVO DIA - MIERCOLES 7 DE FEBRERO DE 1996

En el bolsillo el billete del tren

Por LEONOR MULERO
DE EL NUEVO DIA

fuente federal aseguró que esa certificación será emitida hoy. Una vez emitida la ROD, el próximo paso es que el DOT firme un Acuerdo de Fondos Totales (Full Funding Agreement), mediante el cual el Tren Urbano recibiría en seis años alrededor de \$307.5 millones. Esa suma es poco menos de la tercera parte del costo total de construcción de la primera fase del proyecto y podría variar de acuerdo con la situación presupuestaria federal.

Cin ese acuerdo, que podría firmarse en este mes o el próximo, el DOT se compromete a que el Tren Urbano va a recibir fondos del presupuesto discrecional de la agencia. Otro gran ventaja es que el DOT es quien acude al Congreso a defender los fondos para los proyectos comprometidos.

ESTE DIARIO supo que la Oficina de Presupuesto y Gerencia en Washington recomendó favorablemente el financiamiento del tren de la ida. En entrevista reciente con este diario, el secretario del DOT, Federico Peña, resaltó los méritos del proyecto ferroviario puertorriqueño y comentó que próximamente tomará una decisión sobre el compromiso para financiar parte de su costo.

La solicitud del acuerdo ha sido completada por el Gobierno de Puerto Rico. Una vez el DOT y Presupuesto y Gerencia den el visto bueno, Casa Blanca deberá pasar revista sobre el proyecto, para ver si se amolda a los principios de política pública del Presidente.

Peñera dijo que otros \$150 millones federales podrían utilizarse en la construcción del tren del presente al 2001. Estos dineros provendrían de las asignaciones por fórmula que la Ila recibe anualmente para transportación. El Secretario espera utilizar para el tren \$25 millones anuales de los alrededor de \$100 millones anuales que recibe mediante fórmula.

El gobernador Pedro Roselló se reunió ayer, acompañado por Peñera, con el secretario Peña. Roselló agradeció las gestiones de Peña a favor del tren y lo invitó a visitar Puerto Rico en ocasión de la Cumbre del Tren Urbano, que se celebrará el 21 de diciembre próximo. También está invitado el presidente de la Comisión de Transportación e Infraestructura, el congresista republicano por Pennsylvania, Bud Schuster.

El 30 de abril próximo, el Gobierno de Puerto Rico seleccionará el consorcio que se hará cargo de la construcción de la primera parte del proyecto, cuyo costo ha sido calculado en \$413 millones. Están compitiendo los licitadores Siemens, de Alemania; Breda, de Italia; y Bombardier, de Francia. Esos nombres corresponden a los nombres de las secciones de tren que cada casa fabrica.

EL CONSORCIO seleccionado estará a cargo de construir las primeras dos estaciones del proyecto, el taller de mantenimiento, los vehículos de todo el sistema, el sistema de control de todo el proyecto, las escaleras eléctricas, así como de la operación de todo ese sistema de transportación por cinco o seis años.

La construcción del tramo de 2.5 kilómetros entre Turismar y Las Lomas comienza en julio, mientras se celebra en Puerto Rico la Convención Nacional de Gobernadores. El costo total del proyecto aumentó a \$1,113 millones hasta el 2001, debido a la inclusión de la estación del casco de Río Piedras, la cual es subterránea.

Las 14 estaciones del tren liviano corren como sigue: comienza al lado del pueblo de Bayamón cerca del Paseo Barbosa; crea la carretera número dos hasta el Centro Judicial de Bayamón; sigue hasta Jardines de Caparra y la comunidad futura de Río Bayamón; llega a Turismar en la intersección de Ramírez de Arellano; va hasta Las Lomas; y sigue hasta el expreso Martínez Nadal, donde estará el taller de mantenimiento.

Después hay otra estación en la Calle San Alfonso en Las Lomas; hay otra estación en la Avenida de Diego, frente al Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad Metropolitana de Autobuses; hay otra estación en el Centro Médico; otra cerca de Villa Neve; y la siguiente estación es el casco de Río Piedras, con salida a la Plaza de Recreo y otra al Paseo de Diego.

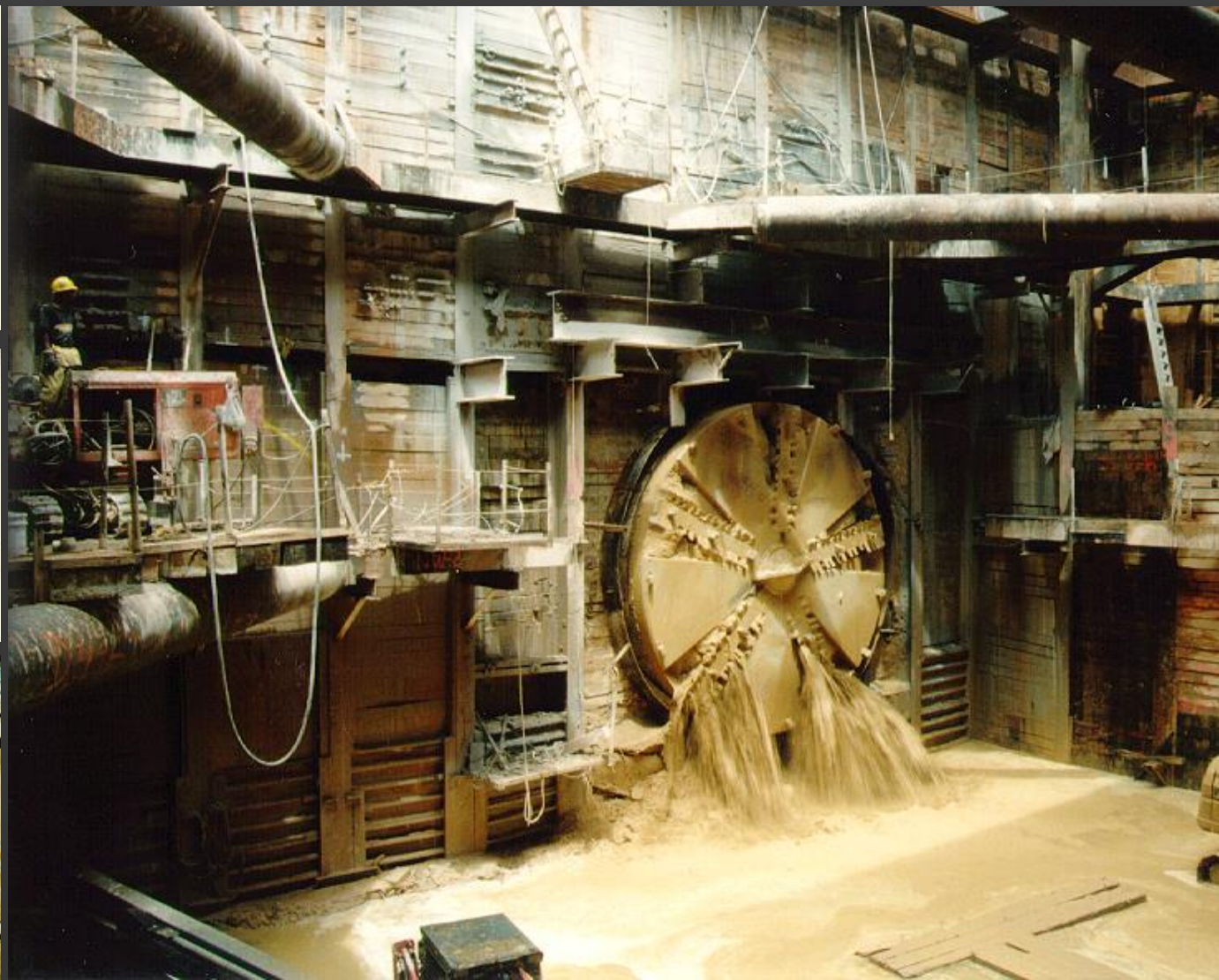
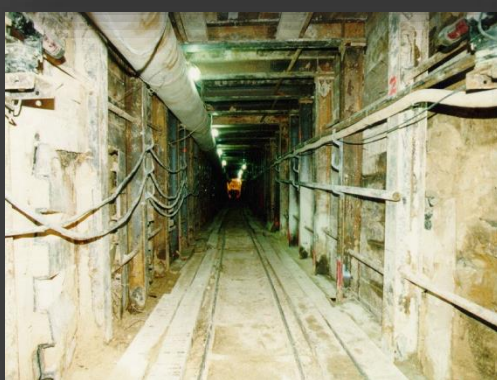
El tren sigue hasta las cercanías de la Universidad de Puerto Rico en la Avenida Ponce de León, en lo que será la futura Plaza Universitaria; llega hasta detrás del Centro Judicial de Hato Rey; hay otra estación en la intersección de la Avenida Muñoz Rivera y la Avenida Roosevelt; llega hasta las cercanías del Agua Expreso; y termina en las cercanías de la Universidad del Sagrado Corazón.

El secretario del DOT, Federico Peña, resaltó los méritos del proyecto ferroviario puertorriqueño



W. J. Johnson
CINECUBA/WASHINGTON

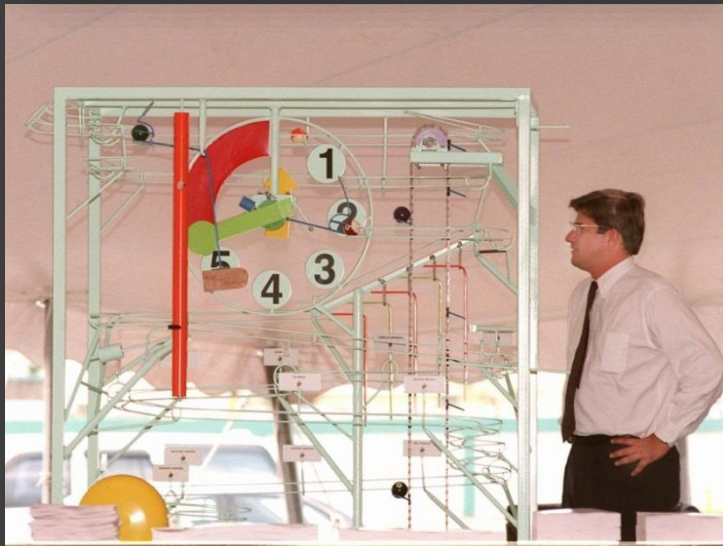
“La Fosa Abisma”



Transferencia de Tecnología



“El Vendedor”



Diez versus Doce



La Inauguración que Cuenta



Desarrollos Privado



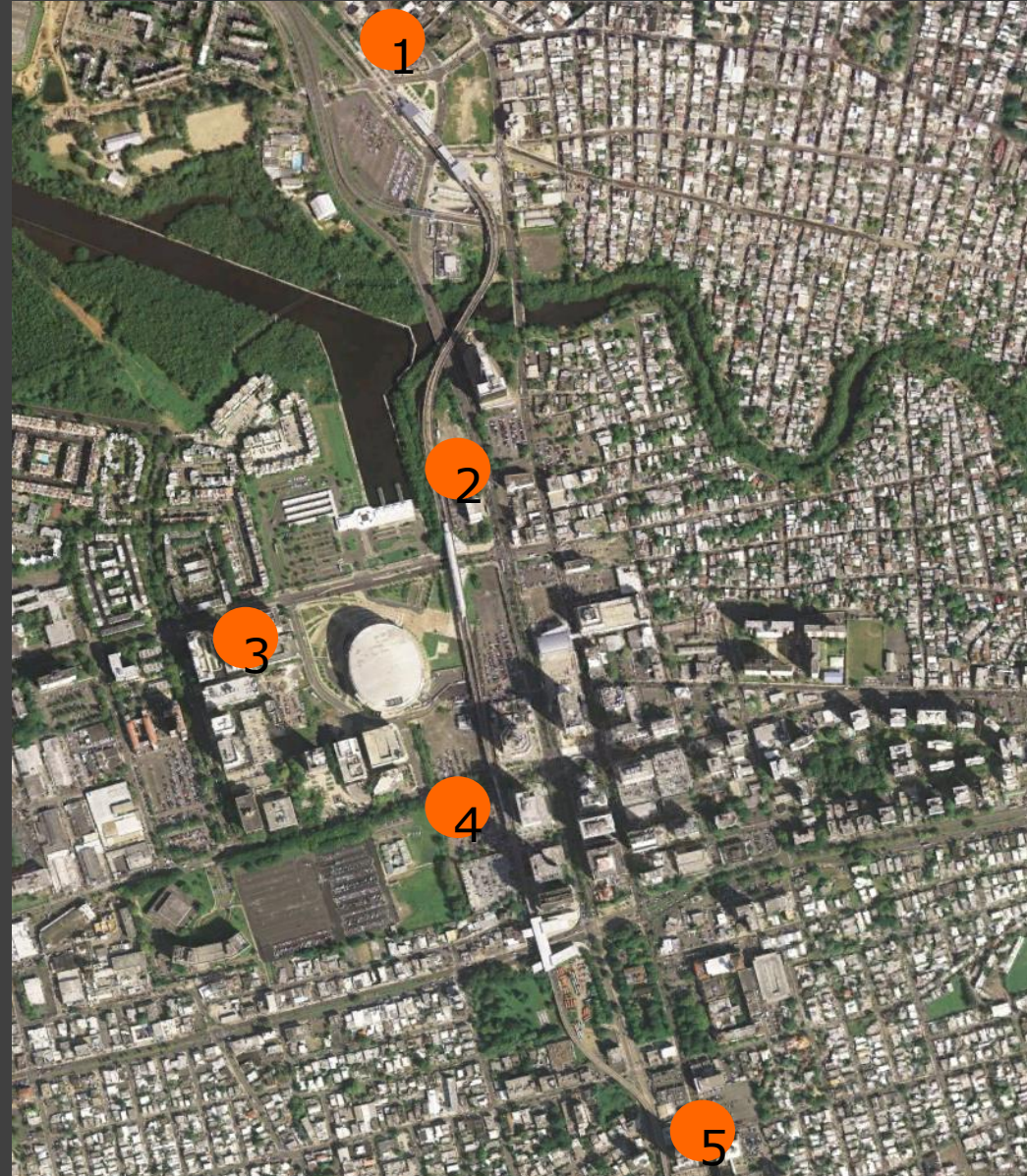
The City



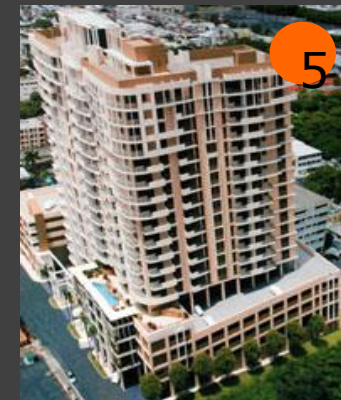
AquaBlue



Coliseum Tower

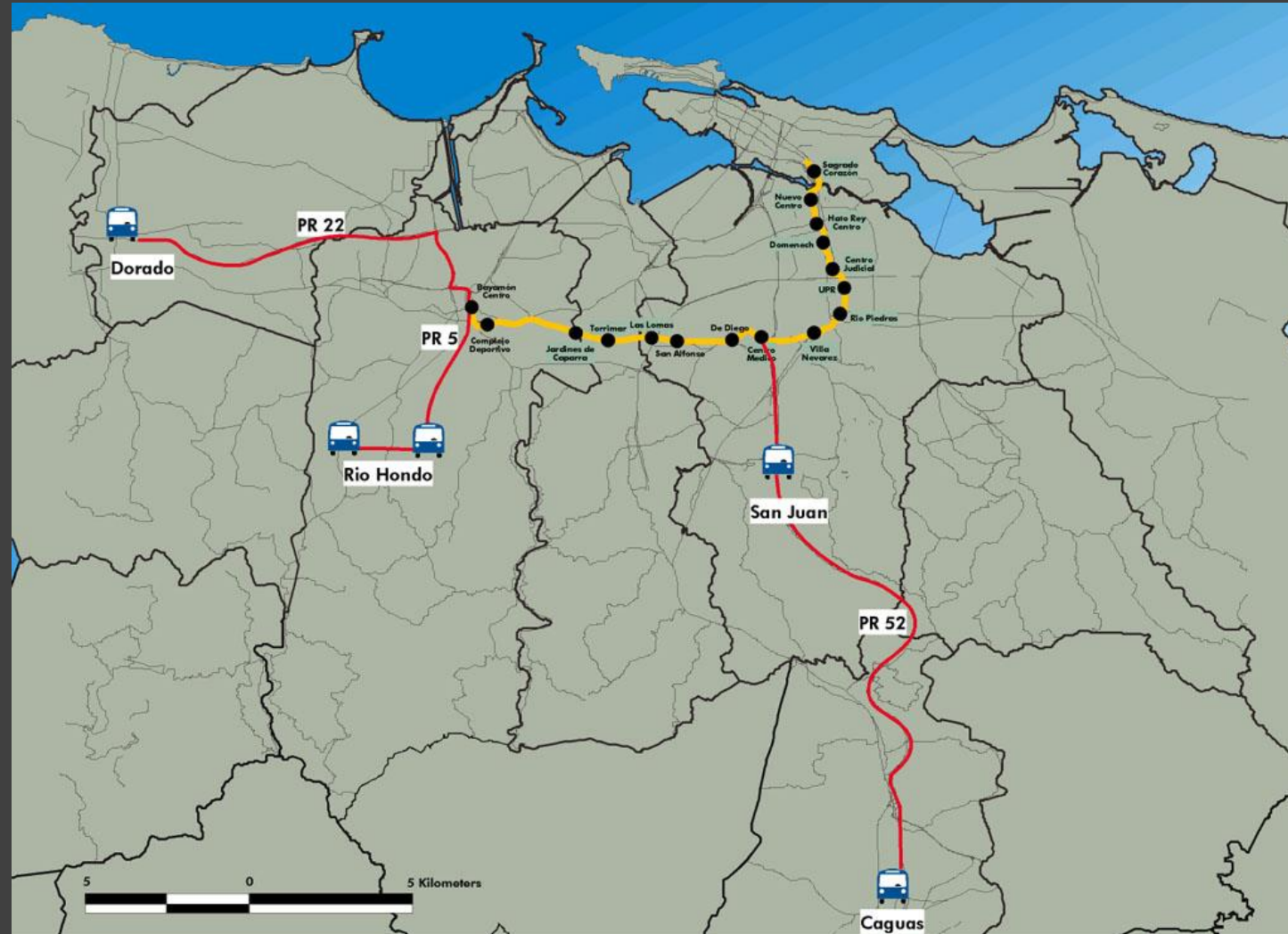


Quantum



Metrópolis

Plazas Tren Urbano



Hacia *El Viejo San Juan*



Viejo San Juan **Capitolio** **San Agustín** **San Antonio**



Miramar **R. H. Todd** **Minillas** **San Mateo**



Sagrado Corazón

Hato Rey

Roosevelt

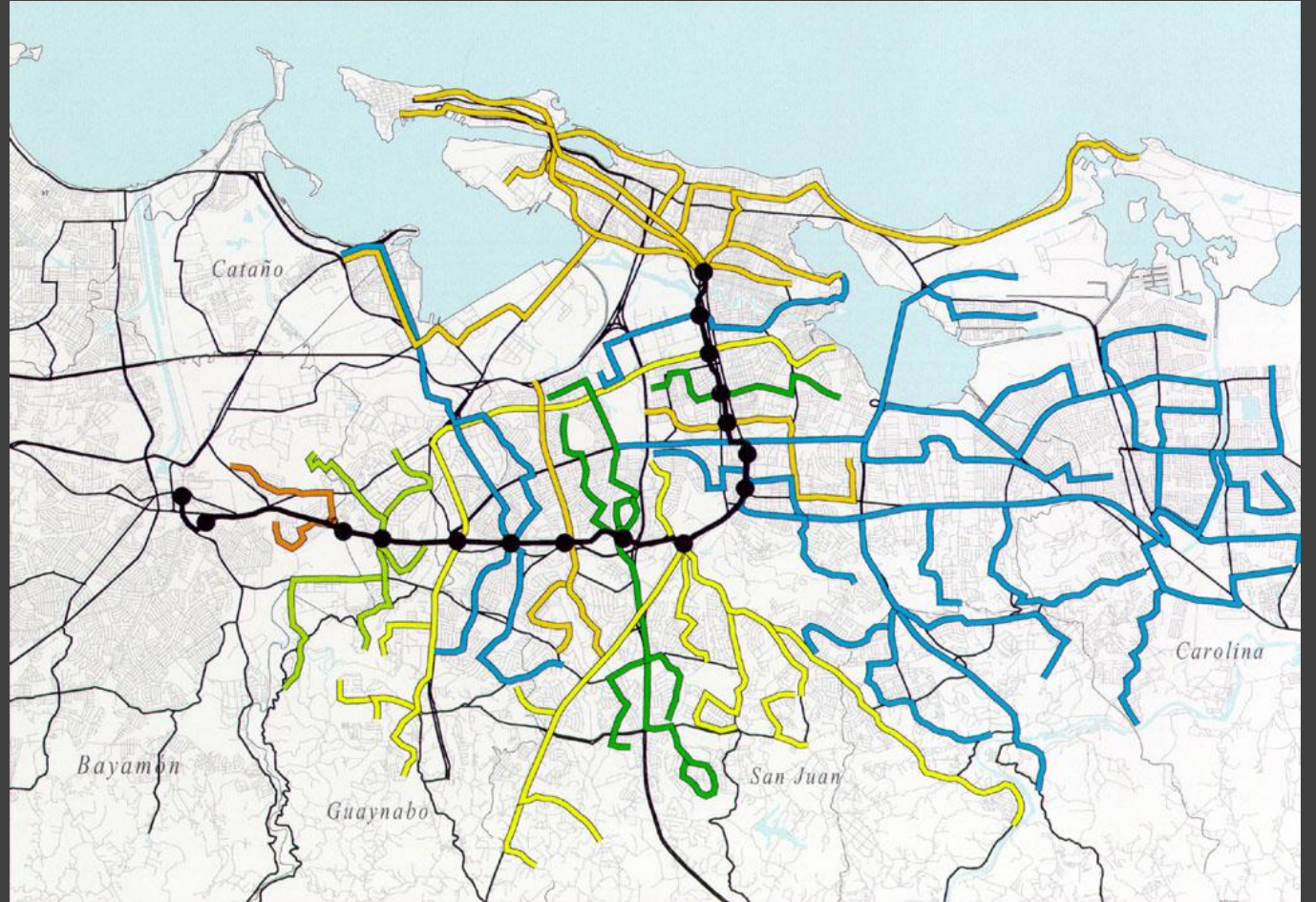
Ave. Pontedel León
Ave. Fernández Juncos
Ave. Muñoz Rivera

Exp. Balmori

Ave. Balmori
Ave. Brinquen

Más Usuarios

- Mejor servicio AMA
- Integración con los carros públicos
- *TU Taxi*
- Educación
- Incentivos



Preguntas