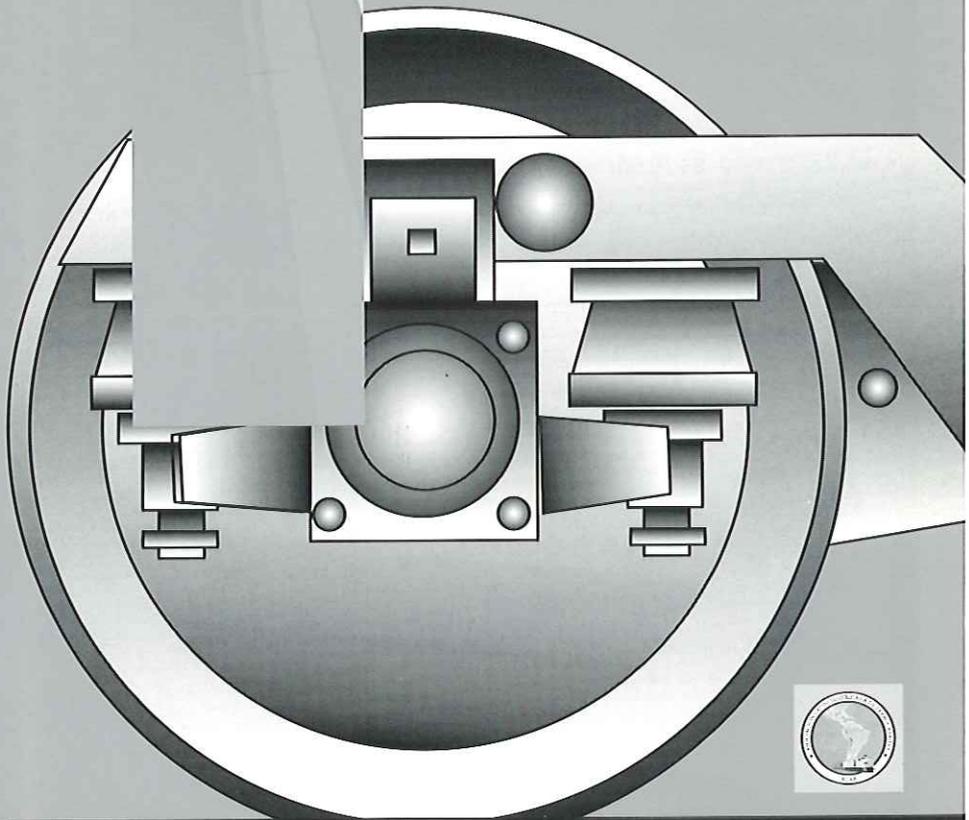


ALAF

TEMAS

DE DIVULGACION FERROVIARIA

8



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FERROCARRILES
ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE ESTRADAS DE FERRO

PAG I

La integración territorial del MERCOSUR.
El ferrocarril en el sistema de transporte.

Juan A. Roccatagliata

PAG 25

Acción protagónica en la integración física y
el desarrollo de América del Sur.

Joal Teitelbaum

Las exposiciones del doctor Juan A. Roccatagliata y del ingeniero Joal Teitelbaum fueron desarrolladas en el Seminario *La integración de los ferrocarriles latinoamericanos*, organizado por ALAF en Buenos Aires en junio de 2003.



Renfe

Dirección de Relaciones Internacionales

Publicación realizada con el aporte del convenio ALAF-RENFE
Nº 8 / septiembre de 2003

ALAF

Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles
Associação Latinoamericana de Estradas de Ferro
Av. Belgrano 863, 1er. piso,
1092 Buenos Aires, Argentina
Tel-Fax (54-11) 4345-4006
email alaf@alaf.int.ar
www.alaf.int.ar

LA INTEGRACIÓN TERRITORIAL DEL MERCOSUR. EL FERROCARRIL EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE

Juan A. Roccatagliata

Esta exposición tiene tres componentes. Voy de algún modo a dejar algunos aspectos específicos y sí quiero hacer más que nada una reflexión conceptual que es una preocupación mía de muchos años, donde quiero relacionar tres aspectos que son el título de este trabajo: integración territorial, sistema de transporte y ferrocarriles. Y precisamente el enlace de estos tres temas es lo que yo quiero exponer; para después terminar con algunas figuras que nos van a permitir ir hacia algunos detalles. Estamos dedicados aquí en principio al MERCOSUR. El transporte no existiría y los ferrocarriles tampoco si no tuviéramos que superar el espacio. Y entonces es muy difícil hablar de transportes y de ferrocarriles sin hablar del espacio, sin hablar del territorio.

Nosotros, para diseñar las estrategias de integración a través de sistemas de transporte de redes multimodales e interoperables, necesitamos saber cómo va a evolucionar hacia el futuro el territorio al cual van a servir esas redes, cuál va a ser su dinámica, cuáles las redes de mayor potencial, cuáles aquéllas que pueden ser de declive. Saben todos ustedes que en el mundo de hoy, en los territorios transnacionalizados, hay ciudades y regiones ganadoras y otras perdedoras.

En los países desarrollados el Estado a través de la planificación estratégica actúa orientando los procesos de las regiones que el mercado potencia, y a su vez ayuda con promoción, con fomento, a aquellas regiones que el mercado abandona. Porque el tema es: por un lado evitar los problemas de la extrema concentración y congestión, y

por otro lado disminuir los problemas de la perifericidad. La Unión Europea, primero de todo se ha preocupado de la integración física del territorio de la Comunidad. Y yo tengo acá un documento, que después voy a dejar en ALAF, que se llama *Estrategia territorial europea: hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión*.

Esta estrategia tiene cuatro ejes.

El primer eje es cómo van a evolucionar las metrópolis, las ciudades, la localización de las industrias en esas ciudades, de los servicios, los polos tecnológicos, lo que hoy se llama las tecnópolis.

El segundo eje es cómo van a evolucionar los espacios económicos, la reconversión productiva de los espacios industriales, la reconversión productiva de las zonas agropecuarias, los centros de producción de distinta índole en diferentes escenarios futuros.

El tercer eje está relacionado con la protección ambiental de ese desarrollo, ya sea en los espacios abiertos y en las áreas protegidas.

El cuarto eje son las redes de infraestructura para la integración de esos espacios en función de esos escenarios.

Y de ahí surge otro documento, del cual ahí hay una síntesis, que se llama *Las redes transeuropeas de integración*.

Entonces, lo que yo quiero traer aquí como una inquietud es que para trabajar en las redes transnacionales del MERCOSUR, y dentro de ellas los ferrocarriles, tenemos que comenzar por trabajar en la integración física de nuestros países.

Y esa integración física depende del transporte, pero no hay transporte si no hay tráfico, y el tráfico lo generan las áreas productivas que tenemos que conocer y que tenemos que conectar.

Entonces el territorio, y lo digo como geógrafo (yo llegué al transporte desde el análisis territorial, y del transporte

vuelvo a él, porque están estrechamente relacionados) y si me he orientado hacia los ferrocarriles es porque creo que en la Argentina y también en todos nuestros países hemos sido indiferentes con los sistemas ferroviarios.

Me animaría a decir hoy que en estos tres temas que yo tomo como elementos clave no hay una cultura en nuestros países (diría que tal vez un poco en Brasil y al menos a nivel académico en Chile, Uruguay también se ha preocupado; los argentinos en esto vamos a la zaga, no hay una cultura del desarrollo y la ordenación del territorio). Tampoco hay una cultura de lo que hoy es un sistema moderno de transporte –Vds esto lo saben mejor que yo– que debe integrar la infraestructura, la movilidad, los servicios y la logística.

Y tampoco hay una cultura proclive al ferrocarril. Un día a mis alumnos de la Universidad Autónoma de Madrid les dije que me escribieran, me dibujaran, como un mapa mental, el símbolo del transporte. Unos dibujaron el tren que llega a la Universidad, otros el AVE. Y un día lo hice aquí y me dibujaron el colectivo.

Entonces esto implica que tenemos que hacer docencia en gran escala sobre estos temas. Y la tenemos que hacer sobre nuestros dirigentes políticos, que desconocen estos temas. Sí los conocen en Europa, porque antes de llegar a cualquier cargo público pasan por las escuelas de la administración nacional donde aprenden todas estas cosas. Entonces si yo hablo de ordenación del territorio en las Cortes de España me entienden todos, porque aparte está en la Constitución de las Cortes Autónomas. Lo mismo en Francia. Pero si yo hablo acá, muchos van a decir: “pero ¿de qué está hablando este señor?”

Este es un tema esencial y esto es lo que yo hoy quiero señalar acá.

Entonces lo que me queda de la exposición, que serán diez o quince minutos, lo quiero destinar a unas figuras.

Pero antes quiero señalar lo siguiente: durante este último año el Consejo Interprovincial de ministros de Obras Públicas, el SIMOP, me encomendó la realización de un documento que se llama *Estrategias para el transporte en la Argentina: horizonte 2010*.

Ese documento que ya hemos concluído, que va a estar publicado en un mes, y que para cada tema hemos consultado a personas que consideramos de alto nivel, trata de hacer algo que en la Argentina no tenemos desde hace mucho tiempo: las bases estratégicas para el desarrollo del sistema de transporte; y lógicamente también tiene un capítulo de las redes transnacionales. Y en eso integramos el sistema de transporte, el transporte y el territorio, la concepción de la intermodalidad, la concepción del equilibrio concurrente para que el sistema funcione de acuerdo a lo que cada modo solo hace mejor que los otros y se integran y se complementan. Luego se separa el sistema vial y el transporte carretero, el transporte ferroviario, el marítimo y fluvial, el transporte aéreo y luego las interfaces que conectan las redes y que generan la interoperabilidad de la red. Yo tengo un puerto que funciona eficientemente acá en Buenos Aires, puerto afuera; tengo ferrocarriles que han mejorado y que llegan a Buenos Aires o rutas importantes con las cargas; pero la transferencia en esta área metropolitana es caótica. Entonces las interfaces son los elementos de soldadura dentro del sistema y también en términos de la conexión con los países limítrofes; los pasos cordilleranos, los puentes y las inteconexiones en general.

Ese trabajo está volcado en un mapa síntesis que lo tengo ahí y que voy a dejar en ALAF para que nos hagan todas las sugerencias y todas las críticas.

Ahí están todas las redes.

Yo hoy voy a referirme muy brevemente sólo a la parte ferroviaria.

En el contexto de este documento que las provincias le van a entregar al Gobierno nacional, aparecen las propuestas para el sistema ferroviario.

Estoy convencido que si el gobierno, nuestros gobiernos, tienen una estrategia de qué quieren hacer a 10 años, y cómo la atraen a hoy para que las medidas que hoy tomemos estén en esa orientación, esto no sólo va a ser bueno para el país, que va a establecer políticas de interés general, sino que va a ser importante para los empresarios, porque el empresario invierte cuando sabe adónde va el país, qué ha priorizado; no es acá lo privado y lo público. Es lo público y lo privado que tenemos que articular en una estrategia; y esto requiere lógicamente algo que hasta ahora no hemos tenido.

Yo considero que hubo que hacer muchas cosas por necesidad en la última década; unas salieron bien y otras mal. Pero para mí privatizar, desregular, regular, son instrumentos de una política y no la política en sí. Si yo voy a Francia y pregunto cuál es la política sobre los ferrocarriles, me van a dar un libro así de grande (que por otra parte lo tengo en casa), y separa Alta Velocidad, cercanías, etc.

Si alguien dice acá (no ahora, en años) cuál es la política de transporte en la Argentina: "la mejor política es no tener política"; lo hemos escuchado. Bueno, esto (que con un ministro muy importante tuve una terrible discusión pese a tener una amistad) de que no hay políticas, cuando vamos por el mundo, cuando recorremos el mundo vemos las cosas que el mundo hace, y nosotros tenemos que adaptar a nuestra realidad lo que el mundo hace. No podemos ir en contra de eso, sino adaptar –no copiar– a nuestra realidad.

"¿Qué tiene de relación con la calidad de vida y la seguridad, los desplazamientos de las personas en las ciudades, en las áreas metropolitanas, incluso en el resto del territo-

rio? ¿Qué relación tiene el transporte con el medio ambiente? Los planes eran cosa del pasado de los estados centralistas”.

Bueno, lo dejé. A los cinco meses me llamó y me dijo: “doctor, vamos a hacer un convenio con su Dirección –yo en aquel momento era Director de Estudios y Proyectos en la Presidencia– para hacer un proyecto que se llama “Territorio y transporte”.

Le dije “¿qué le pasó?”. Dijo: “¿Ve todos estos libros que tengo acá?”. ¿Qué es lo que ocurría? Que cuando venía el Secretario de Transporte de Francia, o de Alemania, no le traía de regalo una caja de bombones, le traía el Plan de Transporte de su país.

Y entonces se dió cuenta que yo tenía razón, que los países que tienen economía de mercado capitalista, que son desarrollados, planifican. No es la planificación centralista de antes, es abierta, es dinámica, es estratégica, es participativa, pero hay planificación.

Y esto quiero dejarlo en claro aquí. Y respecto a los ferrocarriles, el Estado tiene que tener el control del sistema. No se puede desarticular el sistema; y en ese control, en los ejes estratégicos que debería tener, y que estoy convencido que los va a tener, ahí es donde vienen las discusiones con los concesionarios.

El Estado requiere estas inversiones; considero que ésta es la red ferroviaria (que igual se iría cambiando cada 3 o 5 años, porque la dinámica cambia) al 2010, qué inversiones puede hacer el privado, qué inversiones no puede hacer el privado porque está fuera de su negocio, pero sí debe hacerlas el Estado estratégicamente hacia el futuro. Y ahí entonces comenzamos a trabajar.

Pero necesitamos tener esa visión de conjunto. No podemos desarticular el sistema. Hoy no se puede pasar de Bariloche a Buenos Aires porque tenemos un tramo de vía abandonado entre Carmen de Patagones y Viedma. No

podemos desarticular el sistema. Si algunos ramales hay que cerrarlos, se los clausura sin levantar un km de vía, como hizo EEUU (acá está Frank Richter que lo va a poder decir mejor que yo). Y más de eso: 80.000 km abandonados por los megaferrocarriles; cuando éstos hicieron eficientes los corredores principales aparecieron los ferrocarriles regionales, las *short lines*, que recuperaron gran parte de ese sistema.

Entonces tenemos que ver esas experiencias para ver cómo actuamos en la Argentina.

Voy a pasar unas transparencias. (Figuras de págs. 8 y 9).

Estos dos mapas que Vds están viendo son parte de seis escenarios que hemos construido, y ahora estamos en un séptimo, desde la perspectiva del desarrollo territorial. Y hemos seguido la metodología que usa Europa, adaptada a nuestra realidad.

¿Por qué puse estos dos?. Porque vamos desde el histórico a la proyección futura de la Argentina, la Argentina integradora. Porque antes podíamos trabajar fronteras adentro; en un mundo transnacionalizado con bloques regionales, todo hay que hacerlo de lo local a lo global.

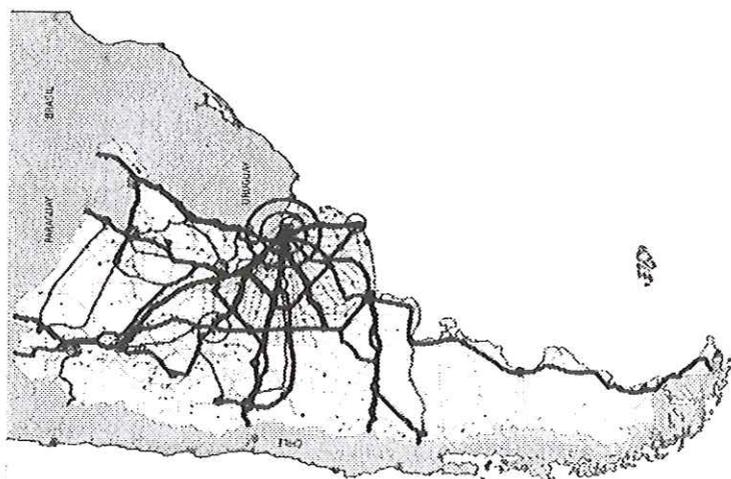
Acá tenemos que ver cómo la Argentina ha ido modificando paulatinamente ese famoso esquema radial hacia Buenos Aires, a un esquema reticular (esto es muy importante, hoy estamos en esa evolución de la red radial a una reticular).

Y esto es producto de lo que es centro de este Seminario: la apertura y la integración en el MERCOSUR.

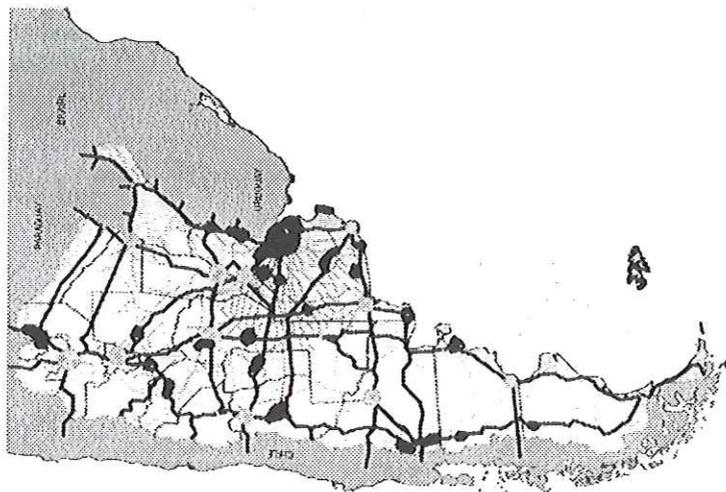
Cuando el país tenía hipótesis de conflictos y de fronteras amuralladas, todo tenía esa convergencia a Buenos Aires, a la pampa y al Plata.

Cuando abrimos el país (tema que en 1980 desarrollé en mi tesis doctoral, con estos mapas que ahora hemos perfeccionado) yo veía que la única posibilidad de descentralizar la Argentina, de fortalecer las regiones, es abrir la

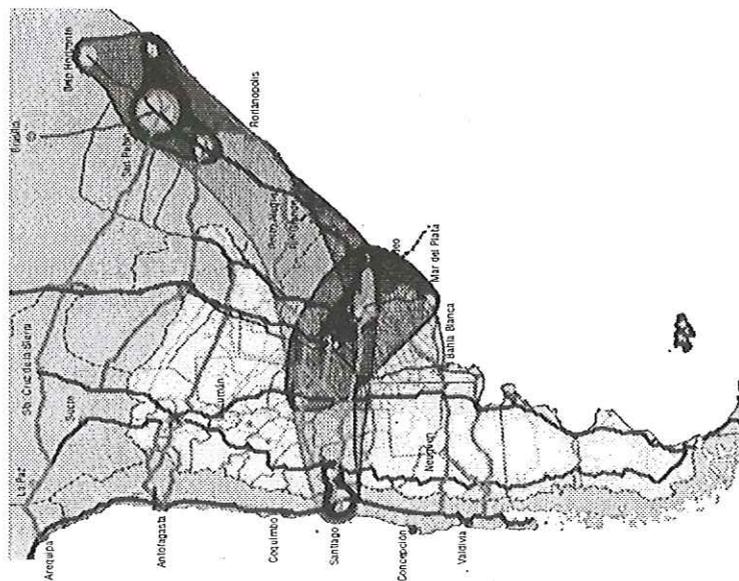
∞ 1. Modelo territorial histórico
Sistemas de asentamientos y corredores de enlace



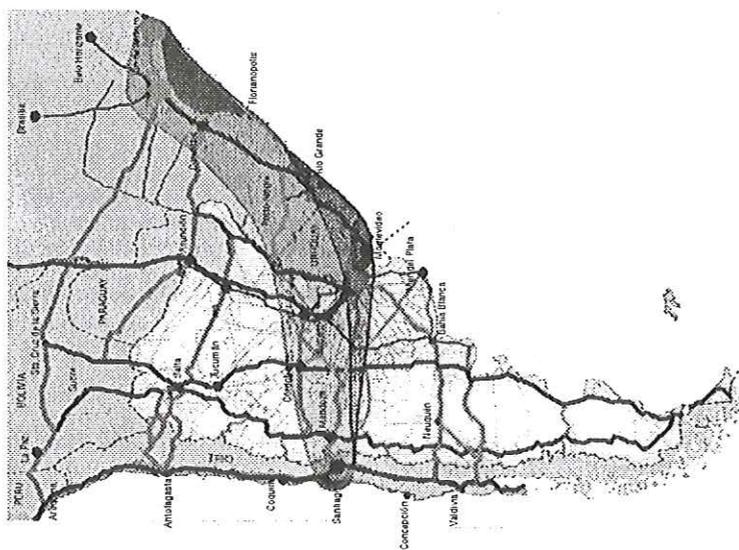
2. Modelo de futuro
Sistemas de asentamientos y ejes de relación
en el nuevo escenario potencial de integración



4. Franja de mayo dinámica urbana y socioeconómica del MERCOSUR



3. Modelo de integración regional
Red interregional y corredores de integración y desarrollo



Argentina para la complementación entre nuestras regiones y las de los países vecinos. Entonces aparecen —y traje a propósito estos dos mapas y un tercero— los ejes Oeste—Este y Norte—Sur; que acá no implican infraestructura sino que implican *ejes de fuerza* de un territorio.

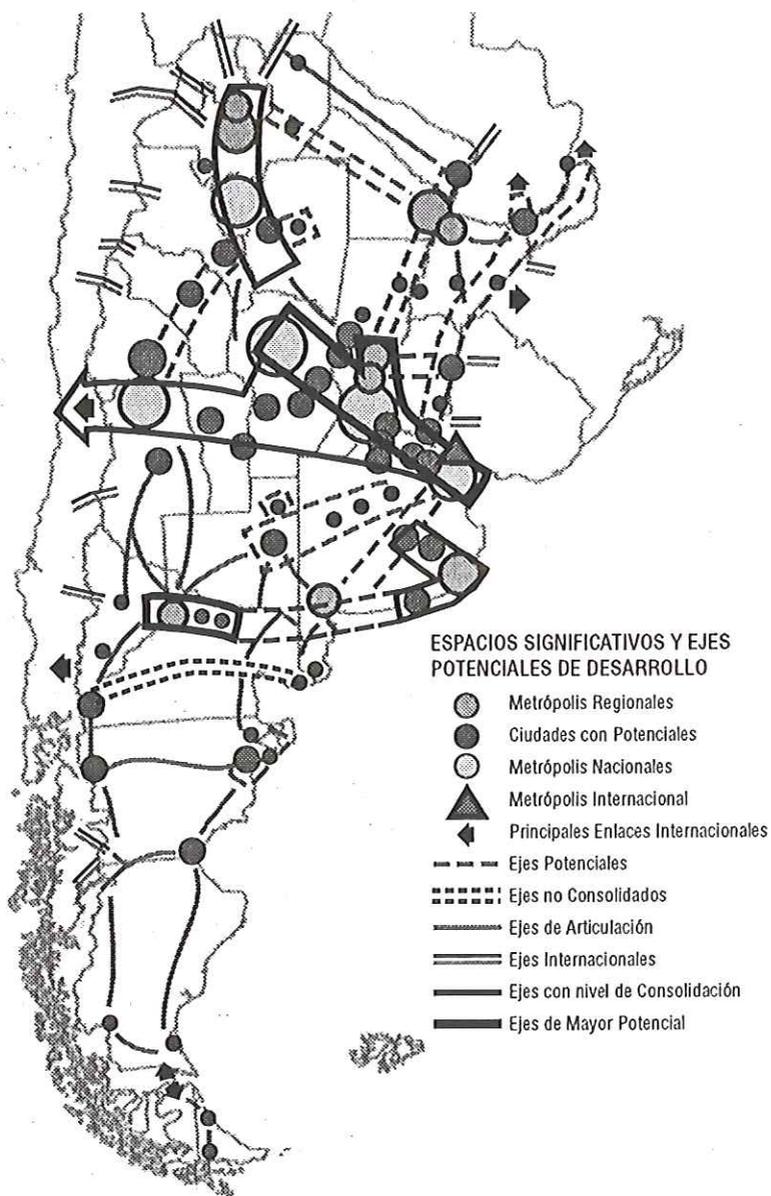
Y dentro de ésto aparece un área de mayor dinámica del MERCOSUR, que es lo que yo llamo el *arco central*, que también está en Europa. Los europeos llaman a esto la *banana azul*, que es la que va de Londres a Milán, el área de mayor concentración, donde se han hecho las obras estratégicas como el túnel del Canal de la Mancha, el túnel de San Gotardo, las redes de alta velocidad, etc.

Y este otro mapa muestra, dentro de esta área de mayor dinámica, otras plataformas que son a su vez las de mayor dinámica de cada país, como por ejemplo ésta que va de Rosario—Santa Fé—Paraná—Córdoba—Río Cuarto—Mar del Plata—Punta del Este, toma parte del Uruguay y toma Buenos Aires—Montevideo, que constituye, junto con São Paulo—Río de Janeiro y Santiago de Chile—Mendoza, las metrópolis globales del MERCOSUR.

Entonces aquí aparece la necesidad de un área de congestión, donde es importante reforzar el movimiento y la circulación.

Y nuestras ciudades —el caso de Buenos Aires y el caso de São Paulo, no es todavía el caso de Santiago— están pasando de metrópolis a metápolis, que es una nueva concepción de ciudades con núcleos diversos, con discontinuidad espacial, unidos por las redes de infraestructura y de infoestructura. Esta es la nueva etapa de la urbanización. Es más urbanización que ciudad. En Estados Unidos ésto es esencial; en Europa se trata de acotar a la ciudad para que haya más ciudad que urbanización en ese sentido.

Y en esto las redes de transporte juegan un rol fundamental, no sólo ya en las redes interurbanas e interregionales sino también en las áreas metropolitanas, lo que está



fuera de nuestra exposición.

La otra transparencia trata de mostrar brevemente (y después voy a quedarme con las que corresponden a los ferrocarriles) que ante ésto la Argentina tiene que tener una estrategia, que aparte es común con las de los demás países.

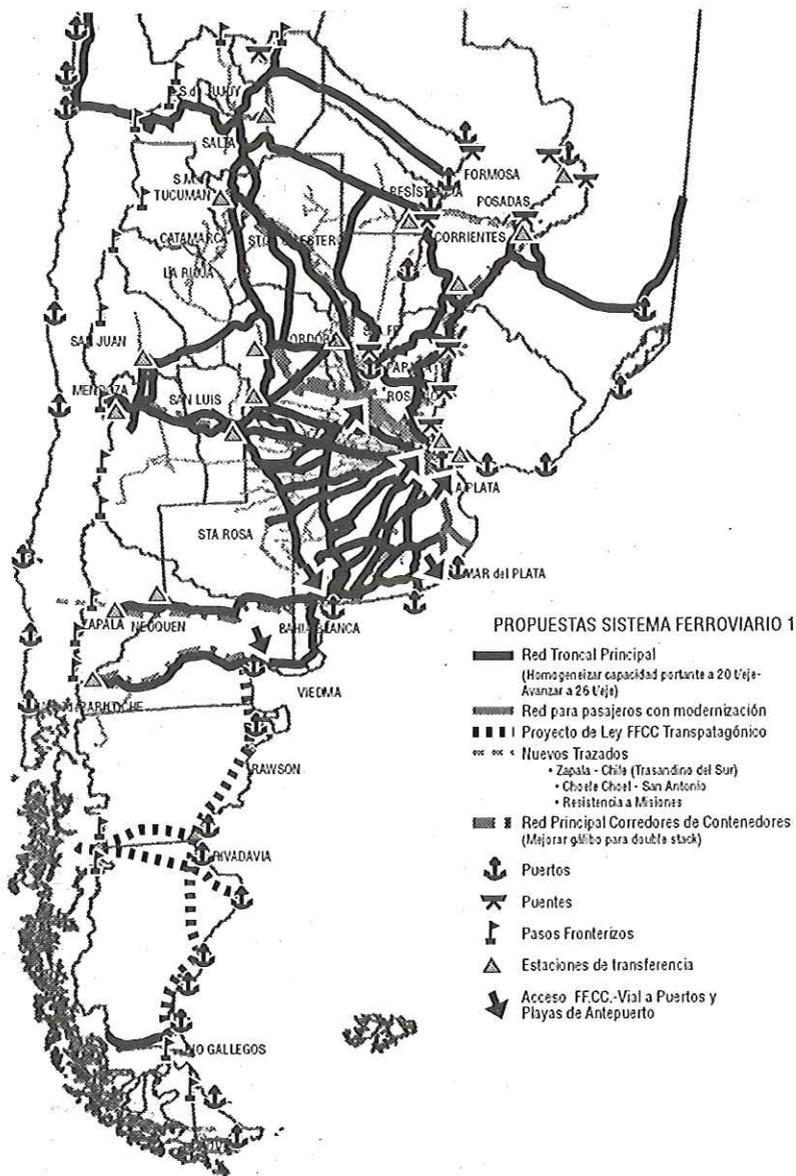
Esta "banana colorada" para llamarla así siguiendo la terminología europea, es como el jamón y el queso del sandwich. Tenemos el pan arriba y el pan abajo, el norte y el sur.

Entonces es la necesidad de tener un gran corredor de desarrollo que integre el NOA con el NEA y lo proyecte a Chile, Bolivia, Paraguay y Brasil, y otro gran corredor de desarrollo en el sur que junto con Chile sea el corredor de desarrollo norpatagónico.

A esto le hemos agregado, en un esquema del que no tenemos acá la transparencia, dos corredores pequeños de integración en el sur, uno en el eje Comodoro Rivadavia-Caleta Olivia-Puerto Deseado-Chacabuco a Chile, y otro que integra un circuito del sur de Santa Cruz y de Tierra del Fuego, con gran importancia futura en el transporte y sobre todo en el turismo, que toma Río Gallegos, el Calafate, la conexión San Sebastián a Río Grande, puerto Caleta La Misión que se va a construir ahí en la bahía de Río Grande, Ushuaia y Punta Arenas.

La transparencia que sigue es cómo estamos pensando (son hipótesis de trabajo) los temas del ferrocarril.

Por ejemplo, vamos a suponer que estamos con el proyecto del Ferrocarril Transpatagónico. Yo pregunto: un país que quiere proyectar un ferrocarril transpatagónico abandona el tramo Bahía-Carmen de Patagones. ¿Por dónde va a pasar luego el tramo? Esta es una de las cosas absurdas de la Argentina. Yo me acuerdo de una vez en que estaban por construir un puerto de aguas profundas— yo estaba en la Secretaría de Planeamiento— en Punta Médanos y



por otro lado estaban cerrando el ferrocarril de General Guido a Juancho–Vivoratá que es el que acercaba al puerto. Ahora está reactivado hasta Pinamar.

Entonces tenemos que tener un pensamiento: la red troncal principal que ustedes están viendo es lo que consideramos que tenemos que homogeneizar para 20 toneladas por eje en todo su recorrido. Para lo cual tenemos que trabajar sobre muchos aspectos, a veces sobre tramos, a veces sobre puentes. Muchos de ustedes esto lo conocen mejor que yo. No voy a entrar en detalles, si el puente en el Río Quinto, en Sampacho, si las bases que hay que todavía terminar en los pilares del puente sobre el río Agua-pey para dar 20 toneladas, etc.

La idea es que tenemos que tener 20 toneladas por eje en la red troncal. Y ahí hay que discutir las inversiones. Y ahí tienen que ir los fondos del CIFER, no a subsidios sino a la infraestructura, para lo que fue creado. Y paulatinamente tendríamos que ir, en las redes más importantes de granel a puerto, a 26 toneladas por eje; esto ya como una meta un poco mayor. Las líneas punteadas son corredores de contenedores. En esto tenemos que trabajar para mejorar puntualmente el gálibo, cuestión que podamos transportar double stack. Puede haber otras. Estos son los que hasta ahora estamos trabajando y considerando como fundamentales.

La línea grisada, Córdoba–Rosario–Santa Fé–Buenos Aires–Mar del Plata–Pinamar, es la que consideramos que aparte hay que modernizar para 160 km/hora para pasajeros.

Y puede ser ésto de interés incluso para el capital privado. No puede ser que hoy tardemos a Mar del Plata dos horas más que hace treinta años. Entonces, aparte de las cargas tenemos que trabajar en la red grisada para el transporte de pasajeros. Porque si hablamos de las conexiones, y vamos a conectar con Brasil y Chile, y resulta

que aparte de las trochas después tenemos puentes donde no podemos pasar, no sirve. Es decir, que aparte tenemos que trabajar en la red nacional.

Estas flechas que están en negro implican las interfases más importantes en las que tenemos que reconstruir accesos a puentes. Por ejemplo a todos los puertos de Rosario (está saliendo por ahí el 70 % de nuestra producción de granos y hay muchos problemas conflictivos); el acceso al puerto de Buenos Aires y La Plata; la playa de antepuerto; el by-pass Campana paralelo a la Ruta 6 hacia la zona de La Plata; reconstruir el acceso a Mar del Plata, ya que está comenzando a crecer su tráfico de contenedores y entonces empiezan los camiones a ir por el medio de una ciudad turística y por la avenida Costanera, lo que es una barbaridad; una estación de transferencia en Batán; Bahía Blanca y también el ingreso al puerto de San Antonio. Acá aparecen los pasos cordilleranos, los puertos y algunas líneas de extensión y recuperación que voy a explicar en el último mapa.

Estas pirámides que aparecen en gris son las estaciones de transferencia del interior; y algunas portuarias. Algunas consideramos que ya están funcionando (Carupá) y otras que será conveniente ir pensando en construir.

Lo que está aquí en negro es un poco la red principal y parte de la secundaria.

Lo que está en gris es todo lo que está afectado por las inundaciones. Sobre todo la laguna de la Picaza, en la línea de América Latina Logística y el Ferroexpreso Pampeano que tiene problemas serios en varios lugares. Es un tema que hay que solucionar ya. Hemos puesto ésto como una propuesta de estrategia en este sentido.

Después hay algunas líneas que tenemos que recuperar; por ejemplo el Nuevo Central Argentino está trabajando en la línea que va a Villa del Rosario, que ha sido abandonada hace 30 años y que va a permitir no sólo conectar

Tucumán con Córdoba en trocha ancha sino tener otra alternativa de tráfico a la línea de Tucumán que se está saturando y donde se están construyendo unos desvíos, no en el concepto del desvío dinámico pero algo intermedio en ese sentido.

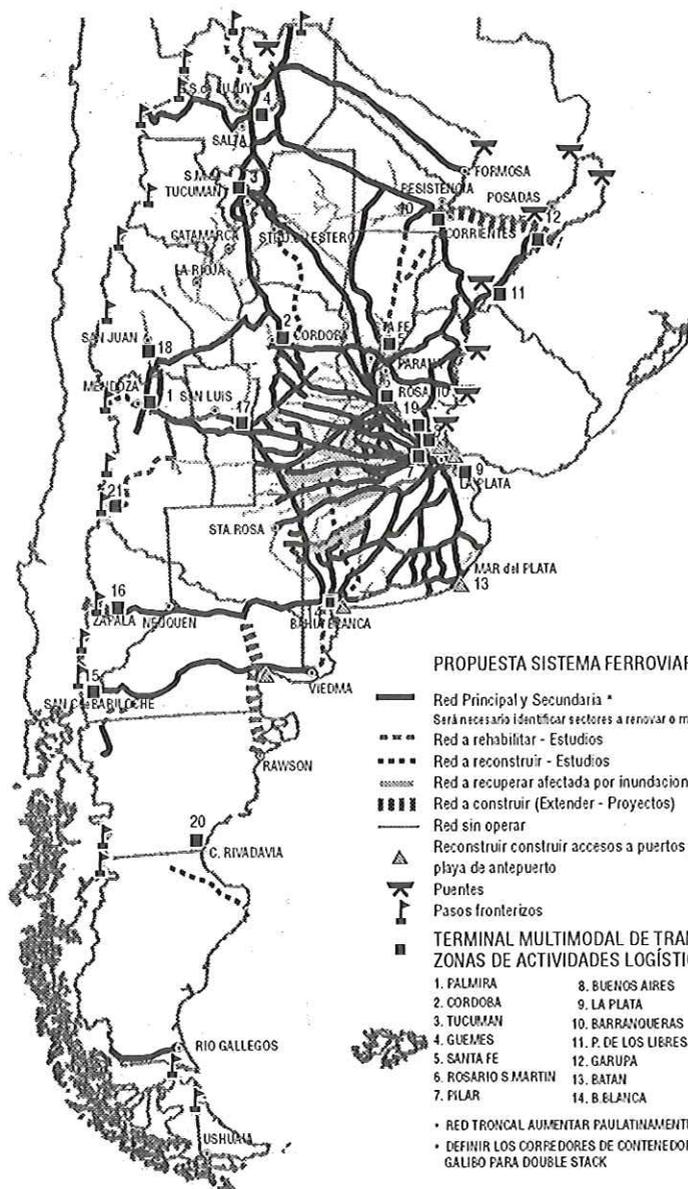
El otro punto es el ferrocarril trasandino de Mendoza, y después aparece acá la recuperación del ferrocarril Rosario–Puerto Belgrano; ahí hay que rodear muchos lugares para poder llegar a Bahía Blanca.

Y después en cuanto a recuperación-rehabilitación hay alguna que tiene importancia social, que es la de Resistencia a Santa Fé. Esto es algo que hemos visto en el lugar, es un problema muy serio y la empresa que opera los trenes de pasajeros en Chaco quiere extender el servicio hasta Santa Fé, pero es necesario rehabilitar parte de la vía que tiene problemas.

La otra es Carmen de Patagones–Bahía Blanca. Son 270 km, algo se está comenzando a trabajar; ésto está bajo la jurisdicción de Ferrobaires. Y el otro tramo que es turístico pero que también va a correr nuevamente como un tren de servicio, es el tramo de Maitén–Jacobacci, de la “trochita”.

Y algo que sí es importante, es el ramal de Monte Comán–San Rafael–El Nihuil–Malargüe, y llegar a Bahía Blanca–está la vía muy destruída– porque acá con una estación de transferencia vamos al paso del Pehuenche, que es un paso alternativo al del Cristo Redentor. A veces no tenemos conexión ferroviaria pero sí tenemos la intermodalidad que permite hacer una conexión hasta una transferencia y de ahí al ferrocarril hasta otra transferencia. Esto también va a solucionar algunos problemas de las fortalezas y las debilidades de nuestras redes.

Y acá también figuran algunas extensiones posibles de la red ferroviaria; la que estaría ahora más avanzada, con la firma del convenio que han hecho la provincia de Neu-



quén y Portugal, es el Trasandino del Sur:

Segundo, es la conexión entre Choele-Choel y San Antonio. Esto va a permitir sacar por San Antonio la fruta del Valle del Río Negro y el metanol (ustedes saben todo el conflicto que hay con el metanol).

Y ya que estoy en esto, diría que, a nuestro criterio, del Transpatagónico la línea San Antonio a Punta Colorada puede funcionar como puerto pesquero —éste es el puerto que tenía antes Sierra Grande para sacar la producción— Puerto Madryn y Trelew.

En el primer mapa lo puse, porque es una ley, pero en este segundo mapa puse hasta donde creo que éso va a poder ser factible. Ahora, esto es una opinión personal, yo no haría nunca un Transpatagónico hasta el sur sumado al mar y a la ruta, y si algún día hubiera que hacerlo lo bajaría por la Cordillera, la zona preandina, y de a tramitos, porque si hay un gran potencial en la Patagonia no es en la meseta, es en la Cordillera.

Los valles hoy están exportando dulces, quesos, trucha, ciervo envasado al vacío, bulbos de tulipanes, vivienda a través de la madera. Además de la explosión del turismo en toda la zona desde el Lanín a los glaciares.

Entonces en una estrategia de desarrollo de la cordillera patagónica y de los valles podemos ir avanzando con un ferrocarril de fomento en el Transpatagónico. Y aquí también hay una conexión posible que está pensando la provincia de Río Negro a través de una estación de transferencia que estaría no en Bariloche, porque hoy algunas cargas se están transfiriendo ahí y esto crearía un problema ambiental como en Mar del Plata en la entrada a Bariloche. Es decir, en la zona entre Perito Moreno y Nilihauau, dos estaciones antes de Bariloche, hacer un desvío hasta la ruta 23 y ahí hacer una pequeña estación de transferencia. ¿Por qué? Porque el paso del Puyehue es el paso que tiene el mejor tráfico después del de Cristo Redentor.

Entonces el transporte por camión hasta aquí permitiría luego el transporte por ferrocarril hasta otros lugares y otros destinos donde se han estudiado posibilidades de carga y entonces acá aparece que el ferrocarril no cruza la frontera pero sí se interconecta.

Tres cosas más y con esto termino. Respecto al Trásandino, están las dudas sobre la relación entre la tecnología posible a aplicar y la rentabilidad.

Lo que sí tenemos claro es que en el 2005 colapsa el Corredor de los Libertadores. Hacer una autopista es imposible, primero por el impacto ambiental y segundo porque hay lugares de la Cordillera donde estamos cruzando por la mayor altura de los Andes.

El otro problema son las cargas peligrosas, si un camión se desbarranca al río Mendoza; todo Mendoza depende del agua que ahora se embalsa en Potrerillos, se regula no sólo para la energía sino para el riego en todo el oasis de Mendoza.

Y aparte muchas veces, y esto es una cosa importante, uno dice yo hago un paso acá, otro más allá. La Argentina, como cualquier país del mundo, tiene corredores históricos de tránsito. Las rutas están del otro lado de los ferrocarriles, los ferrocarriles donde estaban las rutas de las diligencias, las diligencias donde estaban los caminos indígenas. Esto es acá, en Europa, en todos lados. Las rutas no van por cualquier lugar. Entonces a lo mejor tengo un paso excelente a 200 km de Mendoza, al sur; y los camiones van a seguir esperando el paso por Las Cuevas. Está el túnel de baja altura; eso es muy costoso. Por eso lo que quiero señalar es que hay que poner todas las cartas sobre la mesa y ver cómo solucionamos para darle aire hasta el 2025 a este corredor que si no va a atrofiarse.

Y éste por un lado y Paso de los Libres por el otro son los puntos críticos. Con respecto a lo que decía, ustedes saben que se hizo el puente entre Santo Tomás y São Bor-

ja pero el tráfico sigue por ahí. Yo hubiera construido un segundo puente.

Entonces se podría bajar un poco del área del Cristo Redentor; tenemos que estudiar esta zona, pero éstos son dos puntos críticos que hacen también a la famosa banana que expliqué antes.

El NOA también me preocupa. Los nodos del NOA no son en relación a Socompa sino en la relación del proyecto que ALAF también patrocinó en su momento, que era el corredor de los Libertadores.

Esto es otro eje importante para integrar el Grupo Andino a todo este bloque del MERCOSUR ampliado.

Con Uruguay el tráfico es pequeño; en Salto Grande sí es importante; en Paso de los Libres sí es importante el puente entre Encarnación y Posadas, sobre todo con la estación de transferencia que está en Encarnación del lado del Paraguay; y hay un proyecto aparte del de Foz do Iguazu-Formosa; es un proyecto que ha desarrollado el Fonplata en prefactibilidad y que es el siguiente: con la construcción del puente entre Resistencia y Corrientes, un segundo puente ferroviario, porque el Gral. Belgrano también está saturado, como está saturado el túnel subfluvial y hay que hacer un puente ahí en Santa Fe-Paraná; entonces aquí era extender el ferrocarril de trocha métrica a la zona de Yaciretá y de Yaciretá luego a la frontera con Brasil.

Donde se estudiaron tres posibles conexiones: el corredor de los jesuitas, que es el del norte; Garabí, con o sin represa, y el de la zona de Santo Tomé-São Borja. Y esto permitiría conectar con la misma trocha los dos océanos. Y se hizo un estudio de standard de calidad del nuevo trazado para luego compararlo en Brasil, en Chile y en la Argentina con el estado de vía para homogeneizar todo, y se hizo el presupuesto final del proyecto. Porque cuando en Europa se hace el túnel del Canal de la Mancha, no se



hace el túnel. Se hace el túnel, se hace la red de alta velocidad, se hace la estación de transferencia de Fretún, se hace la nueva estación y conexión de Lille-Europa y aparte se genera la promoción de los nuevos polos tecnológicos, de la reconversión de las ciudades. Es decir, todo eso está dentro de una ordenación del territorio.

Cuando se hizo el TGV París-Lyon, el tráfico estaba para el TGV. Cuando se hizo el TGV Atlantic Paris-Le Mans y hasta Burdeos, no estaba el tráfico. Pero se lo hizo todo dentro de un eje de desarrollo y de recuperación de toda esa zona de las landas: estaciones de transferencia, polos industriales nuevos, polos tecnológicos, desarrollo de toda el área balnearia que tiene su centro en Biarritz y que hoy tiene un auge superior a la Costa Azul.

Y el TGV que pensaban que iba a duplicar el tráfico al año 5, lo triplicó al año 4, por tráfico inducido.

Entonces no es cuestión del puente. Es cuestión del puente y la conexión con todas las redes y del desarrollo que generan.

Y el último es el puente que es más discutido, que es el puente Punta Lara-Colonia. En ésto aparecería el mismo mecanismo que en el puente Rosario-Victoria.

Si se hace el puente Punta Lara-Colonia, hay que hacerlo en Punta Lara-Colonia. No por el Delta, porque tenemos Zárate-Brazo Largo.

¿Qué rol cumpliría Punta Lara-Colonia?

Un rol estratégico, que es unir a toda el área metropolitana y la metápolis La Plata-Buenos Aires-Campana-Zárate con Colonia y Montevideo (Montevideo la sede del MERCOSUR). Esa es la visión estratégica. Si se lo hace para eso, bien. Si no, no.

La traza están pensándola en otros conceptos, pero no con la visión estratégica, con esos escenarios que es como pensó Europa las cosas para realizarlas en el territorio.

Y entonces ahí el puente, aún sin ferrocarril, puede ser útil

para la interconexión de las redes internacionales.
En conclusión de todo esto, lo que creo importante es que reflexionemos sobre la conexión del ferrocarril en el sistema intermodal, en la complementación y esto en el desarrollo y la ordenación del territorio para la integración física de nuestros pueblos.

Juan A Roccatagliata es doctor en geografía de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina; licenciado, profesor y bachiller superior de la Universidad del Salvador, Argentina; miembro de número de la Academia Nacional de Geografía y miembro de honor de la Sociedad Geográfica de Paris, Francia. Es profesor invitado de las Universidades Autónomas de Madrid y Salamanca, España, profesor principal de FLACAM, Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, profesor en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, Argentina.

ACCIÓN PROTAGÓNICA EN LA INTEGRACIÓN FÍSICA Y EL DESARROLLO DE AMÉRICA DEL SUR

Joal Teitelbaum

El CRIAS, Comité de las Rutas de Integración de América del Sur, es un organismo del sector privado, sociedad civil, constituido en 1996 y al presente con presencia en los doce países de América del Sur. Constituido por federaciones, confederaciones, asociaciones, consejos, cámaras y componentes afines de amplitud regional, nacional, binacional, continental, cuenta con la participación gubernamental, de las entidades de fomento y también de realizaciones conjuntas o instituciones como la ALADI y la CEPAL.

El 27 de marzo de este año en Montevideo ha sido celebrado un acuerdo de cooperación entre la Secretaría General de ALADI y el Comité. De la misma forma, en agosto del año pasado tuvimos en Santiago de Chile una reunión con la CEPAL.

El Comité busca coordinar las relaciones del sector privado sociedad civil en este universo de acciones en relación a la integración de la infraestructura de América del Sur.

Veamos la misión del Comité

El Comité tiene la misión de colaborar para tornar viable en el espacio de tiempo de 5 a 10 años, empezando en diciembre de 1999 como mes 1, en un escenario de la más completa transparencia, confiabilidad y de integridad ética, la realización de una infraestructura vial de comunicaciones y energética de América del Sur; con los principios

normativos que conducen al desarrollo armónico y que contemplan los aspectos sociales, culturales, ambientales y económicos de nuestra región.

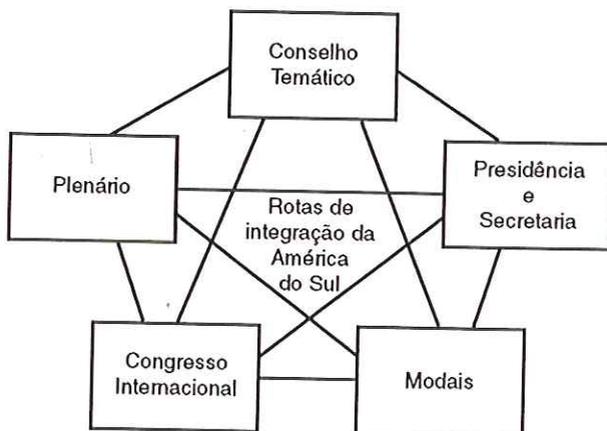
Este mapa tiene un significado muy importante para nosotros, porque el Comité cuando empezó, empezó solamente con la intención de hacer una ligazón bioceánica de Brasil con Chile, más particularmente de la provincia de Rio Grande del Sur y el puerto de Antofagasta o Valparaíso.

Desde 1999 por la proposición del embajador de Perú en Brasil, fueron incorporados los otros países de América del Sur excepto Guyana y Surinam. Y a partir del 2000, Guyana y Surinam se incorporaron también al proyecto.

Qué es el Comité

En su pentagrama tiene una Presidencia, una Secretaría, tiene los modos de Carreteras, de Ferrocarriles, de Hidrovías, de Puertos, de Energía, de Comunicaciones, el modal Aéreo, y también un grupo para estudiar las cuestiones de frontera.

Pentagrama das rotas de integração da América do Sul



El Consejo Temático realiza reuniones una vez por año, donde los embajadores acreditados ante el gobierno de Brasil en Brasilia son invitados a participar. Ya hicimos cinco reuniones a nivel de Consejo Temático.

El Plenario es una reunión de amplitud mayor, donde se invita también a otros segmentos, no sólo al sector privado, a participar.

Y el Congreso Internacional, donde se busca tener todos los personajes, todos los actores del escenario de integración y desarrollo de América del Sur en el proceso de integración presentes en esos eventos.

El último Congreso Internacional, el número 4, fue en Brasilia en el mes de noviembre de 2002.

Algunos parámetros para la reflexión

En 1860 el producto interno bruto del estado de Maranao en Brasil era similar al de Estados Unidos.

En 1865 los Estados Unidos concluyeron la primera ferrocarril este-oeste. En el final del siglo 19 se gestaba el proyecto de una ferrocarril de Washington a Buenos Aires. En 1930 se iba en tren de Buenos Aires hasta La Paz. El resto de la historia todos lo conocemos.

Y aquel punto nos parece un dato histórico muy importante. El estado de Maranao es un estado al norte de Brasil, que en el ranking debe ser (Brasil tiene 26 provincias y un Distrito Federal) el 18 o 19. Y ésta era la situación: en 1860 el PBI de Maranao era mayor que el de Estados Unidos. ¿Qué hacía Maranao? Exportaba caña de azúcar a Europa por sistema de navegación.

Acá también tiene que recordarse que en 1865 Brasil tenía la segunda flota mundial de navegación.

¿Cuál es la conclusión inmediata?

Sin infraestructura, la economía no marcha, y con infraestructura el país llega a ser el primero del mundo.

No es que queramos que los doce países de América del

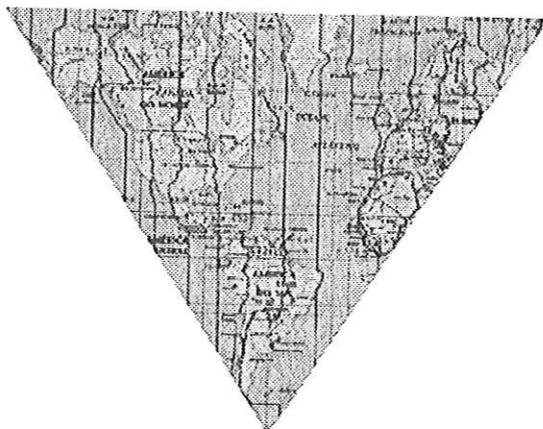
Sur sean los primeros del mundo. Lo que nos interesa es que América del Sur tenga una posición efectivamente importante en ese escenario que ahora se desarrolla en el siglo 21.

Y ahora viene otra ilustración para que tengamos una idea de lo que pasa.

El triángulo de las diferencias idénticas

Estados Unidos/
Canadá
PIB: 10,5
Pobl: 290,0

Unión Europea:
PIB: 12,2
Pobl: 290,0



América del Sur
PIB: 1,08
Pobl: 290,0

PIB: Billones de US\$
Pobl: Millones de habitantes

Estados Unidos y Canadá tienen un PBI del orden de 10,5 billones de dólares. La Unión Europea 12,2 la América del Sur 1,8; y las poblaciones son aproximadamente las mismas.

¿Cuál es el primer análisis de este cuadro?

Uno tiene casi 10 veces el PBI y la Unión Europea casi 11. Y ahora viene otra sorpresa para nosotros. 11,3 y 9,7. Si suponemos que el PBI de América del Sur tenga un desarrollo de 3 % anual, y la Unión Europea y EEUU-Canadá

1,5 al año, la igualación de esos PBI será en el año 2160 con EEUU-Canadá y en el 2171 con la U. Europea. ¿Quién de nosotros estará acá para ser testigo?

El escenario no es tan terrible como aparenta, porque si EEUU en 1865 inauguró su primer ferrocarril de este a oeste y llegó adonde llegó, nosotros tenemos que encontrar la llave para abrir esta puerta y buscar las soluciones. Creo que esto no es derrotismo. Es un desafío a todos nosotros.

Este cuadro es el resultado de un trabajo hecho a través del World Economic Forum con la presencia de 80 países, donde EEUU ocupa en 2002 la primera colocación y Haití la 80. Albert Institute ha hecho este trabajo colaborando también una fundación de Brasil. Guyana y Surinam no están referenciados en el estudio relativo al crecimiento de la competitividad en estos países, 2002 y 2001.

**El grado de competitividad de los países de América del Sur.
Posición del nivel de crecimiento de la competitividad.**

| País | 2002 | 2001 |
|-----------|------|------|
| Chile | 20 | 27 |
| Uruguay | 42 | 46 |
| Brasil | 46 | 44 |
| Perú | 54 | 55 |
| Colombia | 56 | 65 |
| Argentina | 63 | 49 |
| Venezuela | 68 | 62 |
| Paraguay | 72 | 72 |
| Ecuador | 73 | 68 |
| Bolivia | 78 | 67 |

Estudio realizado por el WEF sobre 80 países, en el cual los Estados Unidos ocupan en 2002 la primera posición y Haití la última. Guyana y Surinam no están incluidas en el estudio.

Vamos a citar un ejemplo. Chile, en el primer trimestre de este año, ha crecido 3,5 % en su PBI. Son condiciones por tanto a las que podemos imaginar que otros países pueden llegar. Esa es la posición de América del Sur en ese estudio hecho por la Albert Institute Business School.

Y ahora viene la presencia del ingeniero, del cartesiano en el problema.

Es de conocimiento de todos nosotros que si no se conoce con certeza una cuestión no se puede conocer nada.

En portugués se dice que es el "hechómetro".

El Comité buscó elaborar una ecuación del desarrollo armónico. El desarrollo armónico es un escenario donde el desarrollo económico y el social marchan lado a lado.

La ecuación del desenvolvimiento armónico (EDH)

$$EDH = (DT + DS + DE) \cdot k$$

Desenvolvimiento tecnológico (DT) = Infraestructura física + Energía + Comunicaciones + Logística

Desenvolvimiento social (DS) = Educación + Salud + Ambiente + Políticas integradas

Desenvolvimiento económico (DE) = Desenvolvimiento técnico + Productividad

Desenvolvimiento armónico (DH) = Desenvolvimiento social + Desenvolvimiento económico

La variable k es función de la competitividad de cada país y de cada subregión. Es esta variable la razón de ser para que se continúe en esta tarea de conquistar mejores índices de desenvolvimiento armónico.

Todo el secreto de esta ecuación es la variable k (kappa), que es función de la competitividad de cada país y subregión. Esta variable da la sensación de estar para que se continúe en ese camino de hallar mejores vínculos de desarrollo armónico.

Los componentes son: la estructura física, la energía, las comunicaciones, la logística, la educación, la salud, el am-

biente, las políticas integradas y finalmente k (kappa) que depende solamente de nosotros. No depende de EEUU ni de la Comunidad Europea.

Vamos a hablar un poco de los gobiernos y los proyectos de gobierno del año 2000.

El Comité de las Rutas de Integración tiene un mérito: en 1996 empezó los estudios del sector privado. Se ha constituido una iniciativa para la integración a través de la infraestructura regional sudamericana, IIRSA, que es el Comité de Coordinación Técnica, hospedado por Argentina en Buenos Aires.

No puedo hablar por IIRSA. He hecho la mención porque IIRSA es hasta ahora, y esperamos que también en el futuro, la entidad constituida por los gobiernos para llevar adelante este trabajo de integración de nuestros países. IIRSA ha elencado precisamente 12 ejes de integración y desarrollo que tienen una coincidencia muy grande con los trabajos del Comité. Incluso el ministro de Transporte y Obras Públicas del Uruguay don Lucio Cáceres, cuando ha visto el mapa de IIRSA y ha conocido el del Comité, ha afirmado que había una similitud muy grande.

Los ejes de integración y desarrollo no significan una carretera, un puerto, un aeropuerto, un ferrocarril, una red de energía, un sistema de comunicaciones. Son ejes donde se pretende que efectivamente América del Sur busque su desarrollo armónico.

Esos ejes son:

El eje MERCOSUR—Chile, que es San Pablo, Montevideo, Buenos Aires, Santiago.

El eje Andino: Caracas, Bogotá, Quito, Lima, La Paz.

El eje Interocéánico: Brasil, Bolivia, Paraguay, Perú, Chile. San Pablo, Santa Cruz de la Sierra, La Paz, Ilo, Matarani, Arica, Iquique.

El eje Venezuela, Brasil, Guyana, Surinam.

El Multimodal Orinoco–Amazonas–Plata. Que los ambientalistas no nos oigan con mucha mala voluntad en relación a esto, porque cuando se habla de ríos, de la intercomunicación de las cuencas, siempre hay un problema ambiental muy fuerte y tenemos que caminar despacio.

El eje Talcahuano–Concepción–Neuquén–Bahía Blanca. Hay 9 ejes en América del Sur oficialmente constituídos por nuestros gobiernos y en que según las informaciones de IIRSA hay cerca de 140 puntos identificados como preferenciales.

El Comité insiste en que esos puntos deben llevar a elencar las prioridades y que dentro de esas prioridades sean ejecutados los proyectos de ingeniería al final.

Si esto no pasara, nosotros tenemos idea de que vamos a realizar ejes de integración. Por tanto, los proyectos son las cosas más importantes que tenemos que pensar y nuestros gobiernos tienen que hacer la lista de las prioridades.

Vds. pueden encontrar en el site del Comité algunas de las ideas para viabilizar una ingeniería financiera capaz de concretar esto.

Pero hay tres puntos esenciales.

El primero es la compatibilización de los plazos de proyecto con los plazos de la licitación de estos proyectos. Eso es un proyecto del Comité aprobado en el Congreso de Brasil en noviembre del año pasado.

La segunda alternativa es la utilización de los CCR, los créditos recíprocos entre nuestros países, que es la forma más rápida y eficiente de empezar estos procesos.

Hay gas en Bolivia, hay gas en Argentina, hay petróleo en Venezuela, hay otras riquezas en todos los países de América del Sur, y a través de los créditos recíprocos podemos llegar a inicialmente tratar de resolver algunas de las grandes asimetrías que tenemos. Porque si hoy tenemos una Unión Europea, en 1990 no la había, y las asimetrías

empezaron a ser corregidas a través de un trabajo interno de los países europeos para después aportar los recursos de los órganos de financiación.

El tercer punto ha sido para recapturar la concreción de los plazos, los créditos recíprocos. El tercer punto es un fondo a similitud de la Unión Europea, donde se podrían tener, con plazos más largos, préstamos que permitan la realización de las obras de mayor volumen.

Esta idea del fondo no es nueva, pero tuvo un impulso más fuerte este año, un día antes de la reunión de la ALADI en marzo.

Estuvimos con el Sr Presidente del Uruguay en una reunión; no es el primer presidente que se reúne con el CRIAS.

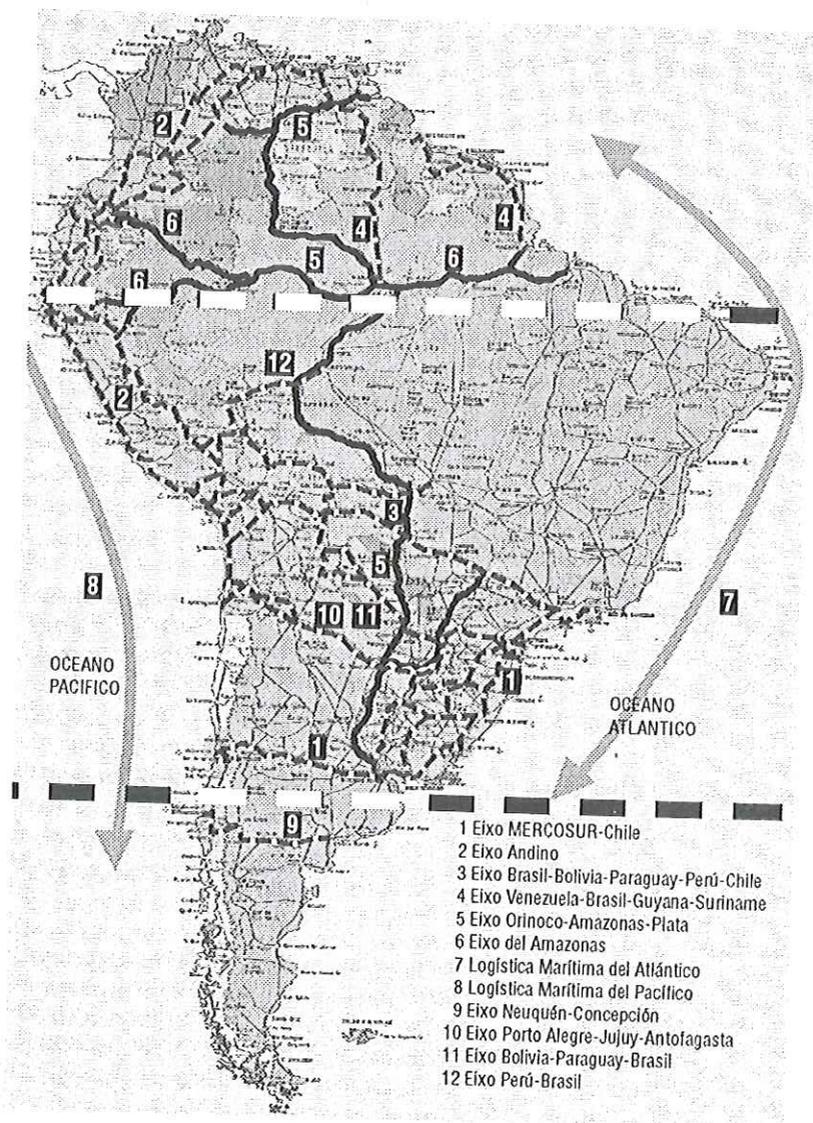
No significa que el CRIAS sea muy importante, significa que la idea que el CRIAS defiende es muy simpática a los gobernantes porque saben que el sector privado solo no iría a hacer la integración y el desarrollo. Pero los gobernantes tienen también la convicción de que los gobiernos solos no serán capaces de ejecutar las acciones. Y esa reunión con el presidente del Uruguay hace llevar adelante la idea del fondo, que ha sido elevada por el presidente de Uruguay al presidente de Brasil. La reunión de Montevideo fue el 6 de marzo. La reunión de los presidentes el 10 de mayo. Dos semanas después, la idea estaba en Ginebra con el Grupo de los Ocho y hoy se encuentra ya encima de la mesa de los encargados del sector.

¿Vds tienen idea de qué son esas dos líneas en América del Sur? (*Mapa de la página siguiente*).

Eso significa un área equivalente a EEUU.

Los dos océanos, riquezas naturales de dimensión inconmensurable; tenemos los Andes, ellos tienen las Montañas Rocosas.

Tenemos una ventaja: casi 2/3 del área disponible con recursos naturales. Una población de más de 240 millones



de habitantes cerca de los dos océanos, con recursos hídricos, naturales, energéticos, en fin, lo que queramos. No está hipotecado el territorio: es de nosotros. Ese es el escenario. Ahora vienen las soluciones propuestas.

El fondo de que hablamos, la compatibilización de los plazos entre proyectos de obras, la dinamización del sistema de créditos recíprocos; para los grandes empresarios, los *developers*, aquéllos que podrían invertir con proyectos oficialmente constituidos, operación de obras y servicios. Oportunidades de negocios, donde entran lo que en Brasil son las Confederaciones Nacionales de la Industria, de la Agricultura, de los Transportes, como hay la Unión Industrial en Argentina, la Sofofa en Chile.

Una idea también en marcha es la creación de aquéllo que llamamos binarios, un puerto asociado a una carretera o un ferrocarril con una industria extractiva o de agricultura, primaria; se pueden hacer obras integradoras hacia los ejes de integración y desarrollo que pueden servir para alcanzar los objetivos.

Un ejemplo de asociación operacional es el convenio celebrado entre ALADI y CRIAS. Hoy está en marcha un emprendimiento del CRIAS con el World Economic Forum y tendríamos como conclusión los proveedores multilaterales para la exportación. Vds. van a encontrar toda mi charla y todos los elementos técnicos y los proyectos en www.rotasintegracao.org.br

Me gustaría contar para terminar una pequeña historia. Cuando Canadá era un protectorado francés, era gobernado por un general francés. Y la casa del general no tenía ningún árbol en su frente. El sol del verano era muy caliente; los chicos no podían jugar en el frente de la casa por el calor y porque no había sombra. El gobernador se fue a comprar un árbol. Trajo un árbol que no medía más de 30 centímetros. El jardinero lo miró y dijo "pero gober-

nador, van a pasar muchos años hasta que este árbol pueda dar la sombra que usted quiere". El gobernador le respondió: "Muchos años, si; entonces señor, por favor, plántelo de inmediato porque estamos perdiendo tiempo."
Es todo, gracias.

El ingeniero Joal Teitelbaum es presidente del Comité de Integración de Rutas de América del Sur, ente constituido en 1996. Es Director-Presidente de la empresa que lleva su nombre, fundada en 1961.

ALAF

Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles

Associação Latinoamericana de Estradas de Ferro

Edición y producción gráfica: analog, Buenos Aires. analog@ba.net.

Impreso en el mes de septiembre de 2003.

TEMAS

DE DIVULGACION FERROVIARIA

ALAF

**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FERROCARRILES
ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE ESTRADAS DE FERRO**