

Date 26 July, 2016
Reference 2016/Nunez/TrenesChile/001
Contact Dr. Alfredo Nunez Vicencio
Phone/Fax +31 (0)15 27 89355/+31 (0)15 27 83443
E-mail a.a.nunezvicencio @tudelft.nl
Subject Apoyo trenes para Chile



Delft University of Technology

Civil Engineering and Geo-sciences
Railway Engineering

Visiting address

Stevinweg 1, 2628 CN Delft

Postal address

Postbus 5048

2600 GA Delft

The Netherlands

<http://www.rail.tudelft.nl>

Carta abierta sobre el tren en Chile

Estimad@,

Mi nombre es Alfredo Núñez, doctor en Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile y actualmente soy académico de la Sección de Ingeniería Ferroviaria de la Universidad Tecnológica de Delft, en Los Países Bajos. De pequeño que soy un ferroviario de corazón, y ahora tengo la suerte de trabajar en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para el monitoreo y mantenimiento de vías férreas. Los fondos con los que desempeño mis labores los obtengo de la Organización para la Investigación Científica de Los Países Bajos (NWO), proyectos en el nuevo programa marco de la Unión Europea Horizonte 2020 (H2020), y parcialmente de asesorías para el administrador de la red ferroviaria Holandesa (ProRail).

Para los que saben de Historia, es conocida la importancia que ha tenido el ferrocarril en Chile y las lamentables decisiones que mermaron su uso en nuestro país hasta el día de hoy. Pero no le escribo para hablar del pasado, sino del futuro y de la importancia de los grandes proyectos de infraestructura con un enfoque regional. Permítame primero hablarle que a nivel Europeo la discusión de los desafíos futuro de la industria ferroviaria está clara y bien definida en el corto y mediano plazo. El documento "Roadmap to a single European transport area – Towards a competitive and resource efficient transport system"¹ hace hincapié en una serie de objetivos clave que todos los profesionales ferroviarios y relacionados al transporte debemos hacernos cargo:

Meta 1: A nivel europeo, para el año 2050 la mayor parte del transporte de pasajeros de media distancia debe ir por ferrocarril.

Meta 2: En el contexto urbano hay que reducir la congestión y las emisiones mediante una estrategia mixta que considere uso planificado de suelo, esquemas de tarificación, transporte público eficiente, infraestructura inteligente para vehículos no motorizados y facilitar la recarga de vehículos eléctricos.

Meta 3: Para el 2030, un 30% de la carga que actualmente se transporta vía carreteras, y que viaja distancias mayores a 300 km, se deberá transportar con otros modos, como el ferrocarril o el transporte marítimo.

Meta 4: Para el 2050, la meta es superar el 50% de la carga actualmente transportada, facilitado por corredores de mercancías eficientes y verdes. Para cumplir con este objetivo, se debe diseñar una infraestructura interconectada, inteligente y eficiente.

Para alcanzar las metas europeas, los que trabajamos en la academia debemos preocuparnos de la formación de nuevos profesionales ferroviarios integrales, con enfoques tecnológicos y multidisciplinarios para la mejora de los muchos desafíos particulares que tiene la infraestructura ferroviaria y su conexión intermodal en el sistema global de transporte. Desde la perspectiva de los sistemas ferroviarios, deberán mejorar la capacidad, el aumento de la confiabilidad y la calidad de los servicios, junto reducir los costos del ciclo de vida, proponiendo nuevas metodologías en el ámbito del monitoreo de la condición de la infraestructura y mantenimiento, aplicables a las redes ferroviarias europeas y de todo el mundo. Las y los profesionales ferroviarios deberán además ser capaces de proponer soluciones con un enfoque integral de sistemas, con análisis que vayan más allá de las evaluaciones económicas clásicas y actuales de inversión, considerando los más amplios

¹ European Commission, Roadmap to a single European transport area – Towards a competitive and resource efficient transport system. Retrieved May 20, 2016, from [http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_com\(2011\)_144_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_com(2011)_144_en.pdf)

impactos sociales y ambientales en las decisiones de diseño y operación. Y le digo esto porque los proyectos ferroviarios a nivel regional no pueden tener la misma evaluación económica que los de mayor envergadura a nivel metropolitano. En mi experiencia con redes regionales en Rumania, Eslovenia y Turquía (y el diagnóstico a nivel europeo es el mismo), se ve sus ciclos de vida están limitados por no capturar desde sus inicios las características propias y el valor real que tienen para el desarrollo local y regional. Puedo decirle además que hay una creciente importancia del tren en Europa, y en general hay un interés global en los nuevos desarrollos en el campo ferroviario (China e India tienen grandes proyectos de inversión realizándose).

Regresando ahora a Chile. A nivel país, hay una gran necesidad de difundir nuestras propias metas y hacerlas propias de todas y todos los chilenos. En estos días en que hay una gran desconfianza a todo nivel, debemos pensar en los desafíos futuro que nos unan a todos, escuchando a empresas, academia, políticos y sobre todo a la ciudadanía. Todos debemos sentirnos partícipes de esas metas y debemos saber que hay un plan de desarrollo acorde a las necesidades de cada región y que tenemos una visión en un horizonte a más de 4 años. Y es que las preguntas sobre la importancia del ferrocarril y de cuanto beneficio tendríamos con una red ferroviaria potente ya tienen todas respuestas. Ahora, y de hecho para "ayer", debemos discutir cómo nos conectamos, como las operamos y como implementamos las redes ferroviarias.

El profesor Germán Correa Díaz asumió como director de EFE. Dentro de sus discursos iniciales, afirma que el transporte de carga será su prioridad. Y que bienvenido y adecuado su discurso, nos habla del más complejo problema a nivel europeo que es alcanzar la Meta 3 que le hablaba anteriormente. Chile necesita conectar sus regiones y conectarse con los países vecinos, ser un ejemplo de eficiencia en el transporte de carga "desde, hacia y dentro" de la región. Adicionalmente, la Meta 3 no es posible si no pensamos en la Meta 4. Los principales puertos necesitan con urgencia la construcción de "hubs intermodales" inteligentes que conecten sus trenes de carga con otros modos (camiones, aviones, autos, bicicletas repartidoras, etc). Un "hub" natural debe transportar la carga desde y hacia los puertos San Antonio (que está en expansión) y de Valparaíso. Pero si no miramos al sur, vamos a seguir con una política centralizada que limita el desarrollo regional. Le propongo que empecemos a pensar como conectamos la carga en nuestro sur, la fruta y otros tantos productos, y como nos unimos a la red hacia el norte. Y con urgencia, un "hub" inteligente para el sur y desde el sur hacia el norte.

Si bien el énfasis en carga es importante, el profesor Correa Díaz no puede negar la necesidad de difundir metas que involucran el transporte de pasajeros similares a las Meta 1 y Meta 2. El transporte de carga y de pasajeros pueden convivir operacionalmente, aunque mi recomendación personal es que sean corredores separados. A media distancia y en el contexto urbano tanto regional como metropolitano, debemos empezar a pensar como considerar mejor el valor del tiempo de estos usuarios. Trenes rápidos que conecten distancias más largas que un "Metro convencional", como unimos los trenes regionales y como aceleramos el desarrollo en aquellas regiones que no tienen un servicio de tren estable. Debemos quitarle pasajeros a los autos, disminuir congestión, emisiones y accidentes, y ofrecerles alternativas limpias y seguras que solo el tren garantiza a todos los pasajeros. Y con "el tren" no me refiero a solo preocuparse de las locomotoras y los vagones, es toda la infraestructura la que tiene estar bien pensada y funcional, que no se caigan los puentes, estaciones con cultura y funcionales a su entorno, buenos túneles, pasos bajo nivel, conectores ecológicos, barreras de limiten ruidos y vibraciones a moradores cercanos a las líneas, entre muchas otras obras necesarias.

Con esta carta, adhiero a los postulados del equipo de Tren para Chile y la restitución inmediata del tren desde Puerto Montt al norte. Siempre a su disposición, con muchos saludos cordiales desde la ciudad del maestro Vermeer,

Dr. Alfredo Núñez Vicencio
Delft University of Technology
Section of Railway Engineering
<http://www.alfredonunez.net>