



Talgo

Conducción
automática

ATO sobre ERTMS N2

Foro ICAITREN

David Ugena González

Madrid, 18/10/2023

David Ugena González

JEFE/A DE EQUIPO TÉCNICO TRACCIÓN

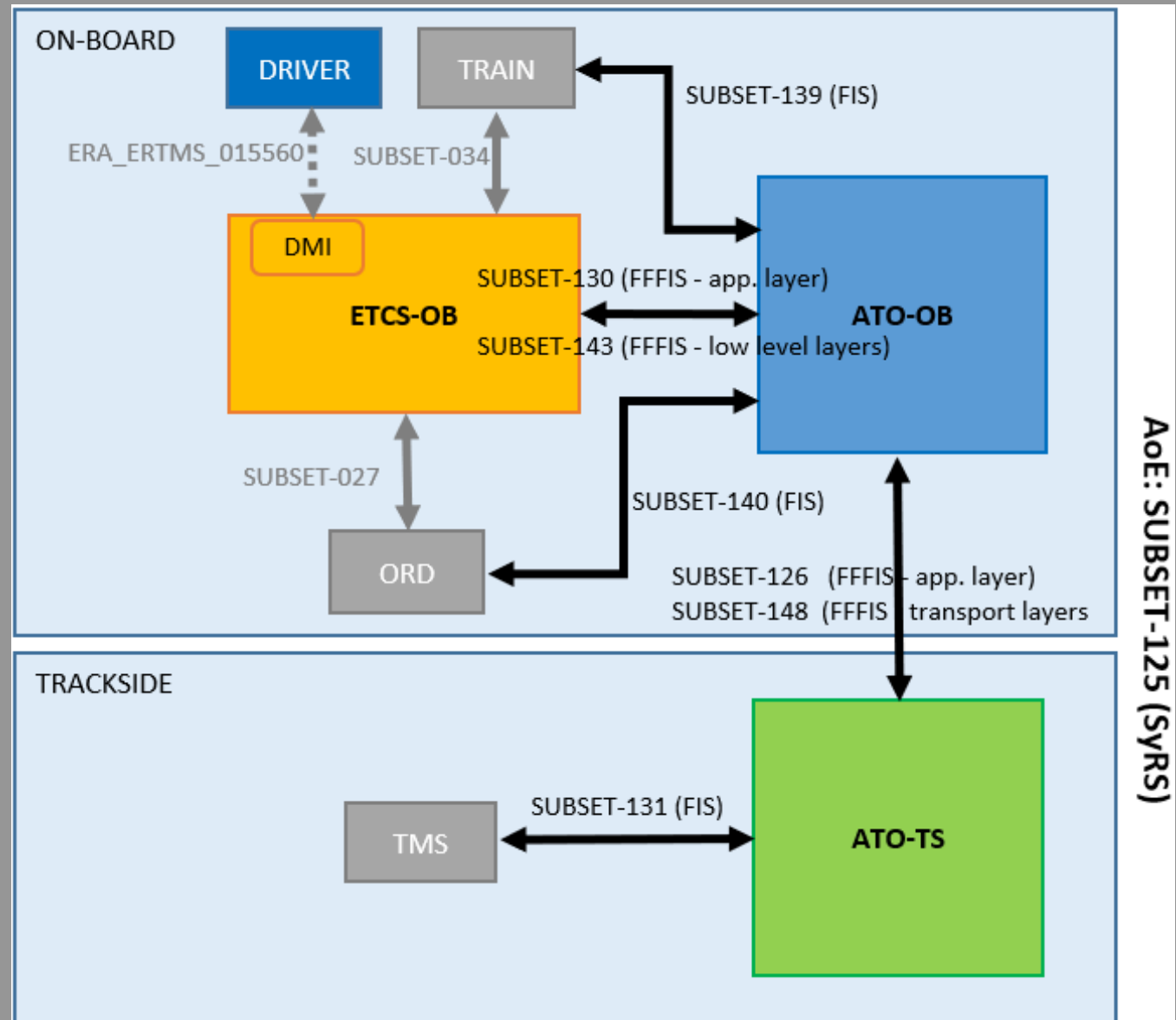
DPTO ELECTRÓNICA Y TRACCIÓN



david.ugenagonzalez@talgo.com

(+34) 689912796

talgo.com



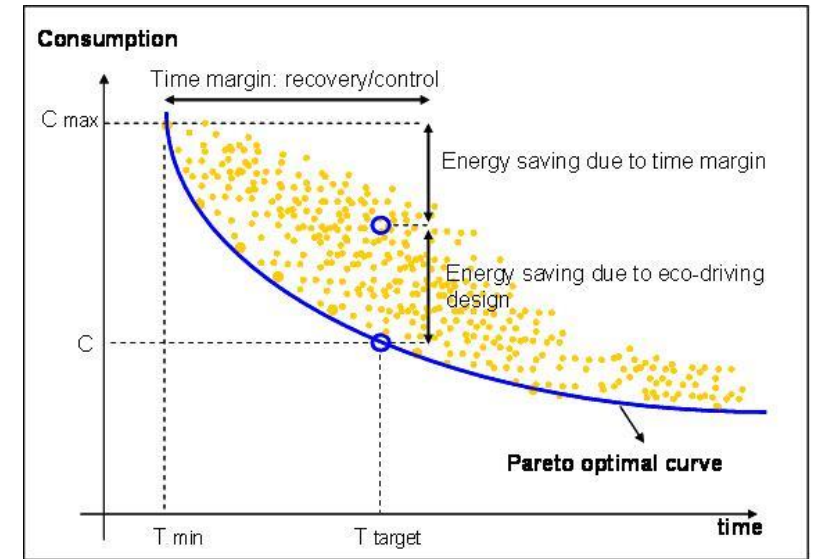
Energía vs Tiempo. Sistema de tracción

Cálculo de energía basado en modelos

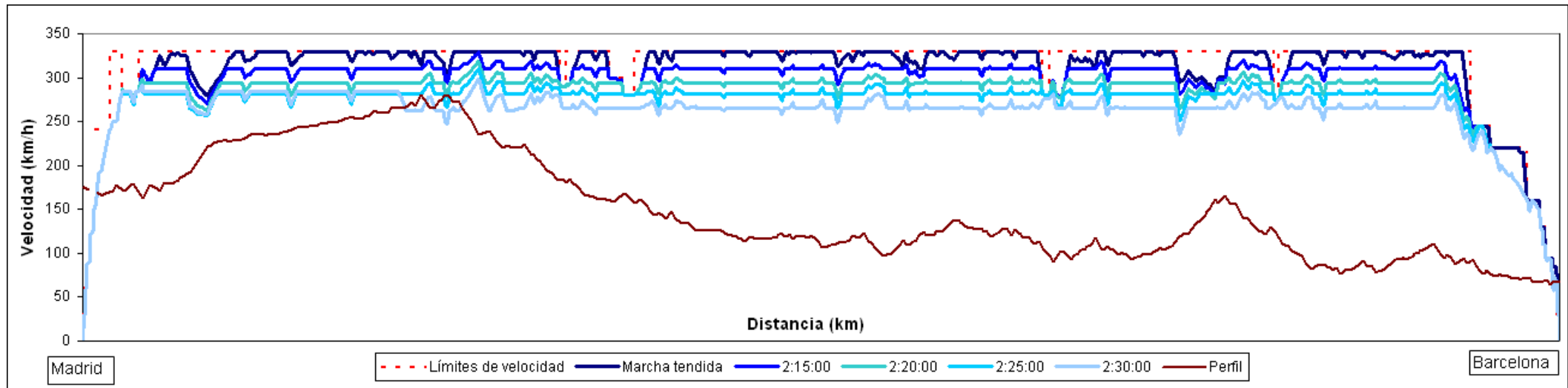
El consumo mínimo de energía en sistemas de transporte para un trayecto determinado y un tiempo objetivo concreto queda definido por la función de consumo óptimo de Pareto.

El problema reside en que para un tiempo objetivo definido hay infinitas consignas de velocidad posibles, pero solo una es la que menor consumo ofrece.

Es decir, depende de la forma de conducción, de las consignas y de los parámetros físicos que definen al material rodante (aerodinámica, eficiencia, potencia, etc...)



Fuente: Cucala, A.P., Fernández-Cardador, A., 2014. Optimal design of energy-efficient ATO

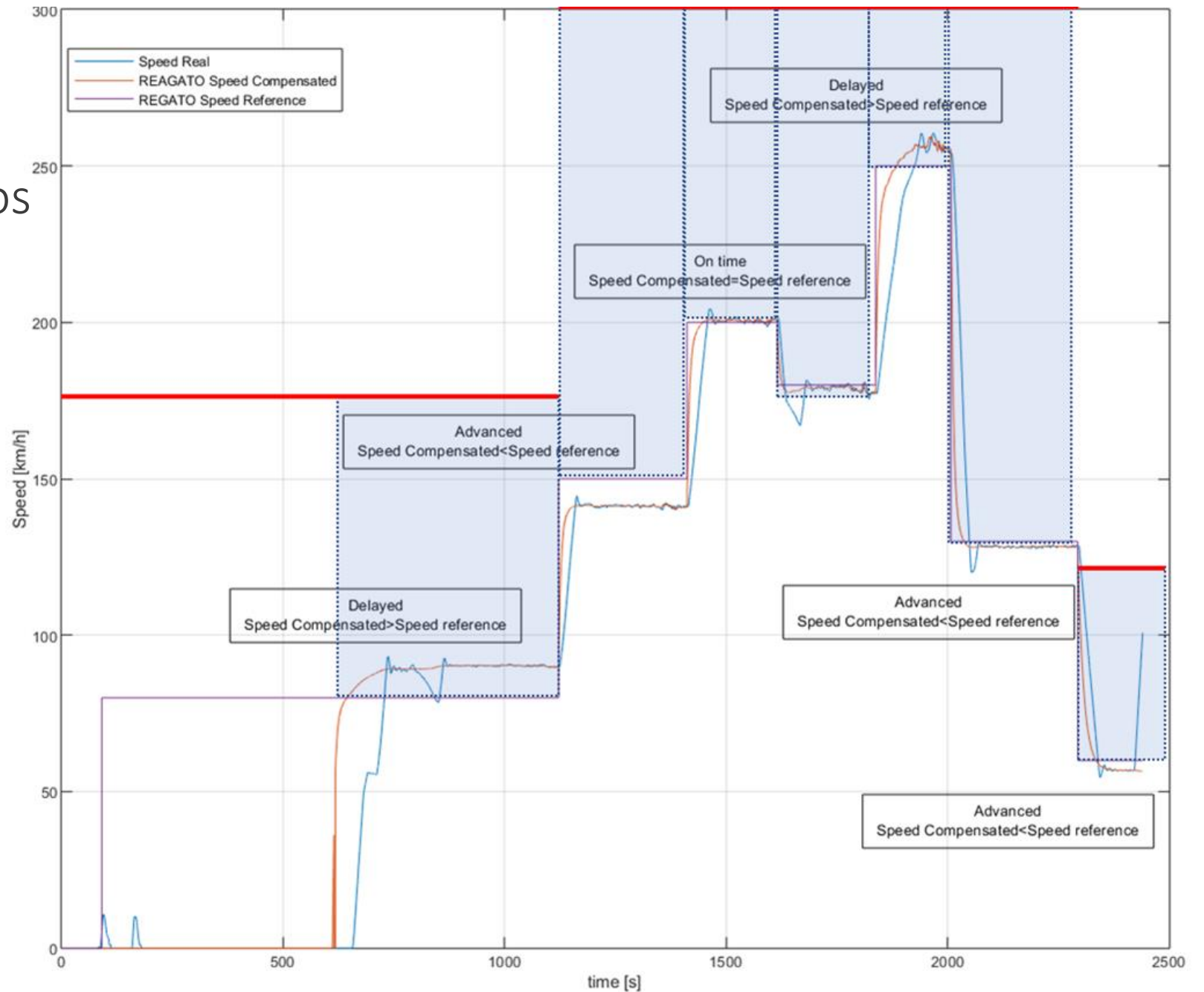


Talgo

Conducción Automática. Gestión óptima de retrasos

» Conducción automática – visión como fabricantes de trenes:

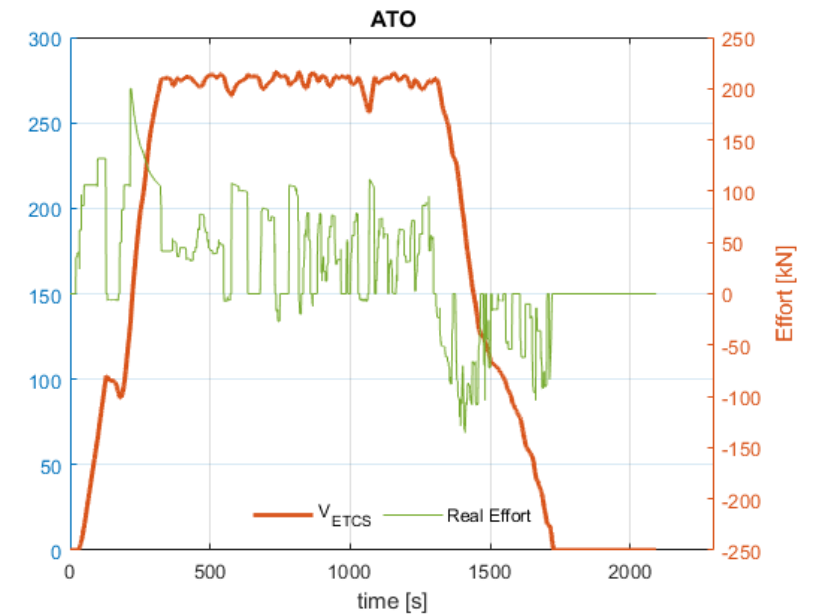
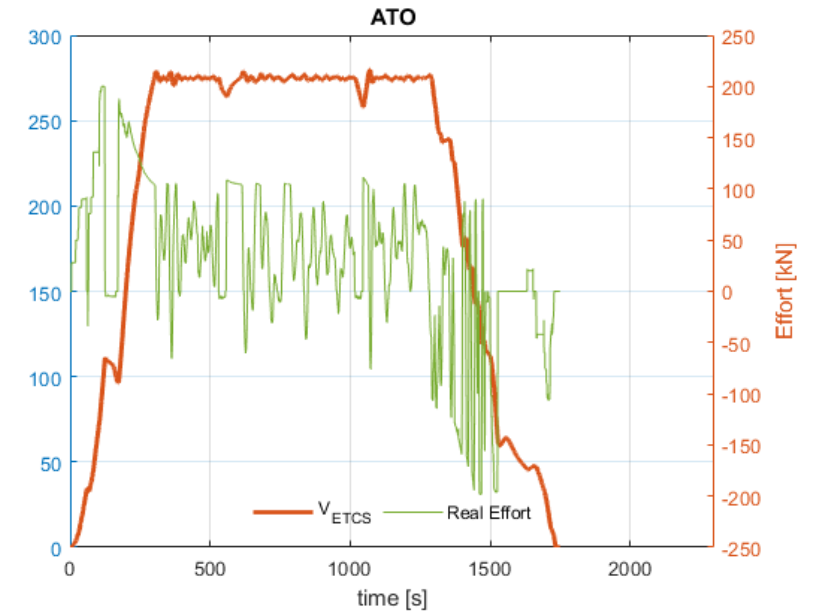
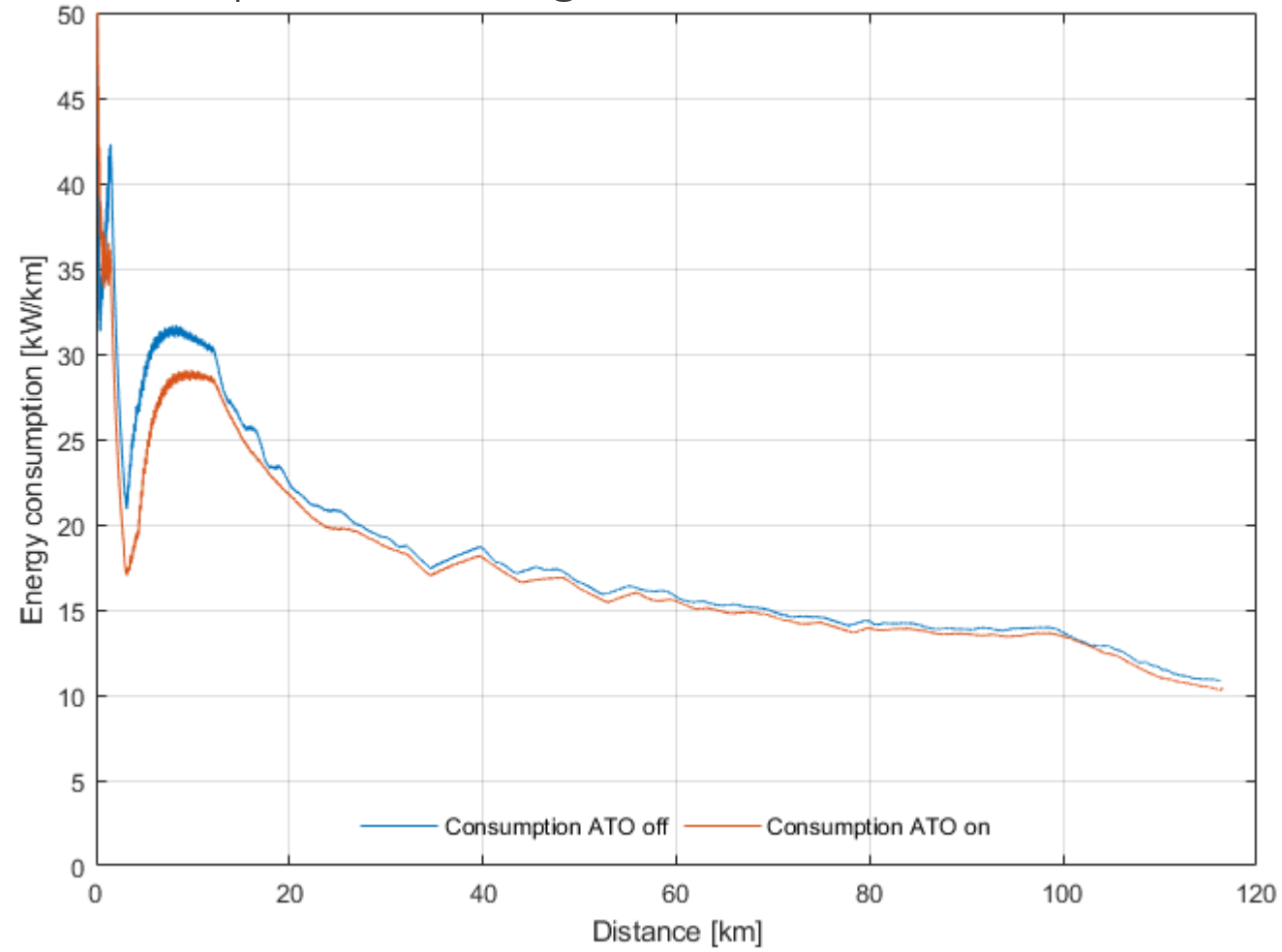
- ▢ Por sus **ventajas**, Garantiza la eficiencia energética y la gestión de los retrasos de manera sistemática, garantizando la repetitividad
- ▢ Se precisan **soluciones modulares e interoperables**, que permitan conciliar **armonización** con **optimización de las aplicaciones específicas**.



Talgo

Conducción Automática.

Gestión óptima de Energía





¡Gracias!

Más información:

Paseo del tren Talgo, 2
28290 Las Matas - Madrid
T (+34) 91 631 38 00
F (+34) 91 631 38 93

talgo.es